Manuel d'utilisation
&
Catalogue des pièces détachées pour TP 160 Déchiqueteuse de bois dans la série Parc

Linddana A/S ▪ Ølholm Bygade 70 ▪ DK-7160 Tørring ▪ Tel. +45 7580 5200 ▪ tp@linddana.dk ▪ www.tp.dk

1 Introduction

Félicitations. Vous venez d'acquérir la nouvelle déchiqueteuse de bois TP

Linddana fabrique des déchiqueteuses de bois TP de la plus haute qualité en utilisant les technologies de production les plus modernes telles que l'usinage au laser, la technologie CNC et robotique dans des locaux de production lumineux et ouverts.

Pour des raisons de sécurité et pour tirer le meilleur parti de votre déchiqueteuse de bois, il est important de lire attentivement le manuel d'utilisation avant toute utilisation de la machine.

Le manuel d'utilisation fournit des informations sur la sécurité, l'utilisation et l'entretien de façon à ce que le travail avec la déchiqueteuse de bois puisse s'effectuer de façon efficace et sûre.

Ce manuel a été traduit du danois.

Linddana A/S

Jørgen Due Jensen, président-directeur

Votre distributeur est toujours à votre disposition pour vous fournir des pièces de rechange, de bons conseils et des indications.

Tampon du distributeur

 © Copyright 2009

2 Déclaration de conformité CE

Fabricant :

LINDDANA A/S, Ølholm Bygade 70, Ølholm, 7160 Tørring, Danmark
déclare que

La déchiqueteuse _____

est conforme à la réglementation de la directive "machines" (Directive 06/42/CE) et à la réglementation nationale dans laquelle se transpose cette directive,

est en conformité avec les autres directives CE suivantes :
2000/14/UE

Il est en outre explicitement indiqué
que la norme EN 13525 (standard harmonisé) a été appliquée.

Titre : Président-directeur
Nom : Jørgen Due Jensen

Ølholm, 15 septembre 2010

 © Copyright 2009

3 Table des matières

1 Introduction 2

2 Déclaration de conformité CE 3

3 Table des matières 4

4 Utilisation 5

5 Instructions de montage 6

6 Consignes de sécurité 10

7 Utilisation de la machine 14

8 Entretien 16

9 Instructions particulières pour TP 160 MOBIL 26

10 Instructions particulières pour la TP 160 TRACK 30

11 Diagramme hydraulique, TP 160 sans moniteur de rotations 31

12 Diagramme hydraulique, TP 160 avec moniteur de rotations 31

13 Diagramme hydraulique, TP 160 TRACK avec moniteur de rotations 32

14 Instructions pour moniteur de rotations TP PILOT 01 33

15 Diagnostic des pannes pour la déchiqueteuse TP 160 40

16 Obligation de garantie déchiqueteuse 41

17 Caractéristiques techniques déchiqueteuse de bois 43

18 Équipement en option 46

19 Catalogue des pièces détachées 47

 © Copyright 2009

4 Utilisation

La déchiqueteuse de bois TP 160 est spécialement conçue pour le déchiquetage **stationnaire** de bois sous forme de branches, buissons et débris de bois provenant de haies, de parcs, d'arbres le long des routes, etc.

N'utilisez **pas** la machine pour des matériaux contenant des pierres, du métal et autres éléments étrangers. Ces éléments étrangers peuvent dans le meilleur des cas émousser les couteaux et dans le pire des cas casser la machine. Les couteaux et les contre-lames peuvent s'abîmer lorsque des pierres ou des objets métalliques passent entre elles.

La machine ne doit **pas** être utilisée pour le déchiquetage de morceaux de bois qui contiennent des clous, des vis, des armatures, etc.

Lorsque vous alimentez la machine en branches, placez-vous à côté de la trémie d'alimentation (Voir Figure 1).
Les branches peuvent s'agiter en tous sens lorsque les rouleaux d'introduction les agrippent.
Lors de l'alimentation en tronc de la machine, ceux-ci sont poussés dedans par l'arrière (Voir Figure 2).

Figure 1 Alimentation en branches

Figure 2 Alimentation en troncs

N'oubliez pas de garder vos **couteaux** et **contre-lames** bien affûtés. Ceci facilite l'alimentation de la machine et donne une meilleure qualité de déchiquetage tout en réduisant considérablement l'utilisation de carburant.

La machine doit faire l'objet d'une inspection quotidienne : le carter du rotor doit être ouvert et le rotor, les couteaux, les contre-lames, etc. doivent être contrôlés. Ceci permet d'éviter les arrêts imprévus de la machine et rallonge la durée de vie de la machine.

Le tracteur ou la remorque sur laquelle est montée la déchiqueteuse doivent toujours être convenablement calés lors du travail

La machine **ne doit pas** :

- être utilisée pour d'autres matériaux que le bois
- être utilisée pour pousser des arbres, des rondins, etc.

Ne pas placer ou transporter des outils tels que des chaînes à bois, des haches, des tronçonneuses ou autres outils dans la trémie d'alimentation.

 © Copyright 2009

5 Instructions de montage

Avant la mise en service

La machine est équipée d'un axe de levage qui doit être utilisé lorsque la machine est soulevée à l'aide d'une grue ou autre engin de levage (accrochage) (Voir Figure 3). La machine peut également être soulevée à l'aide d'un chariot-élévateur à fourche. Ceci est effectué en utilisation les orifices prévus à cet effet sur les deux côtés du pied (Voir Figure 4). Faites attention à ce que les fourches du camion aillent bien jusqu'au bout, la machine risquerait autrement de pencher. Le TP160 MOBIL se transporte principalement sur les roues de remorque, mais la machine peut également être soulevée au moyen d'un chariot élévateur (Voir Figure 5), le modèle TRACK pouvant lui être soulevé sur une palette avec une fourche.(Voir Figure 6)

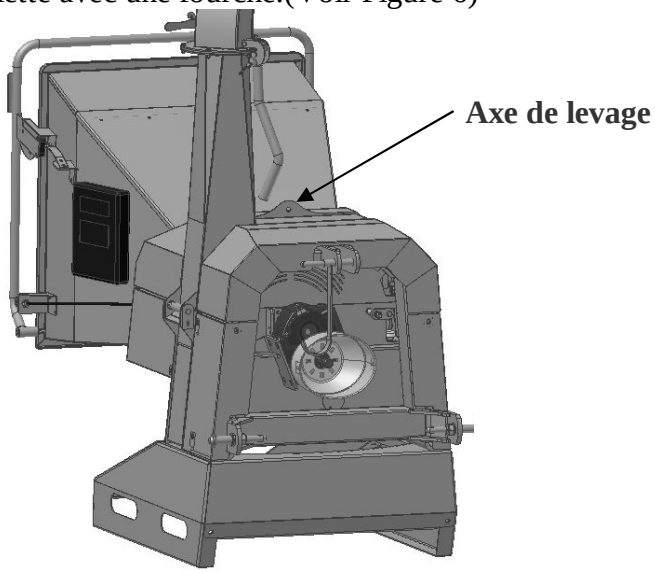


Figure 3 Axe de levage sur la machine

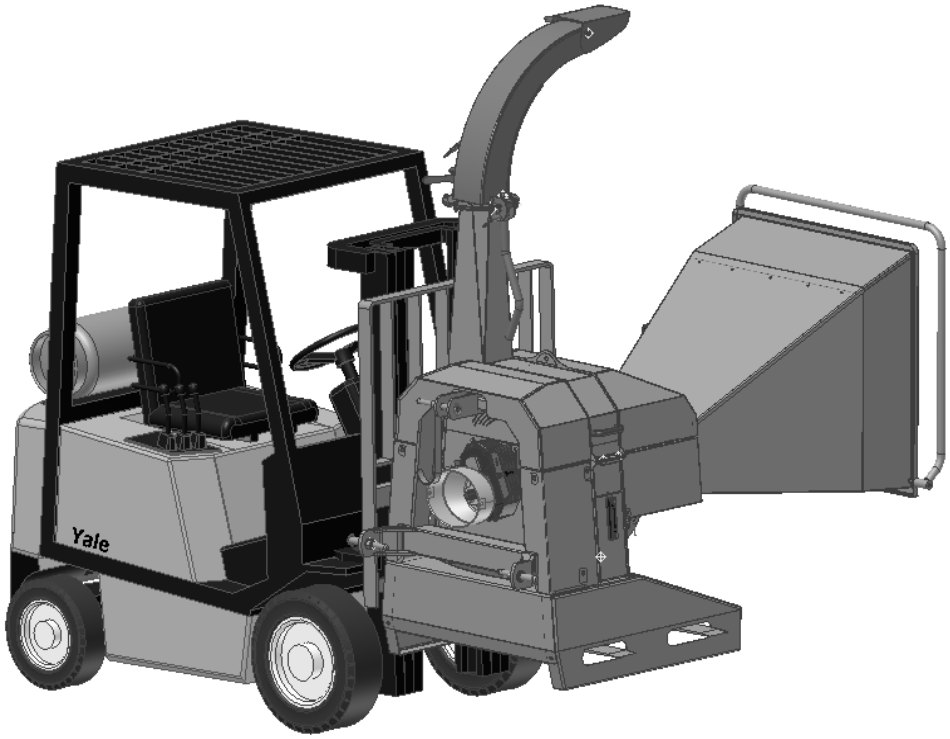


Figure 4 Levage à l'aide d'un chariot-élévateur à fourche

 © Copyright 2009

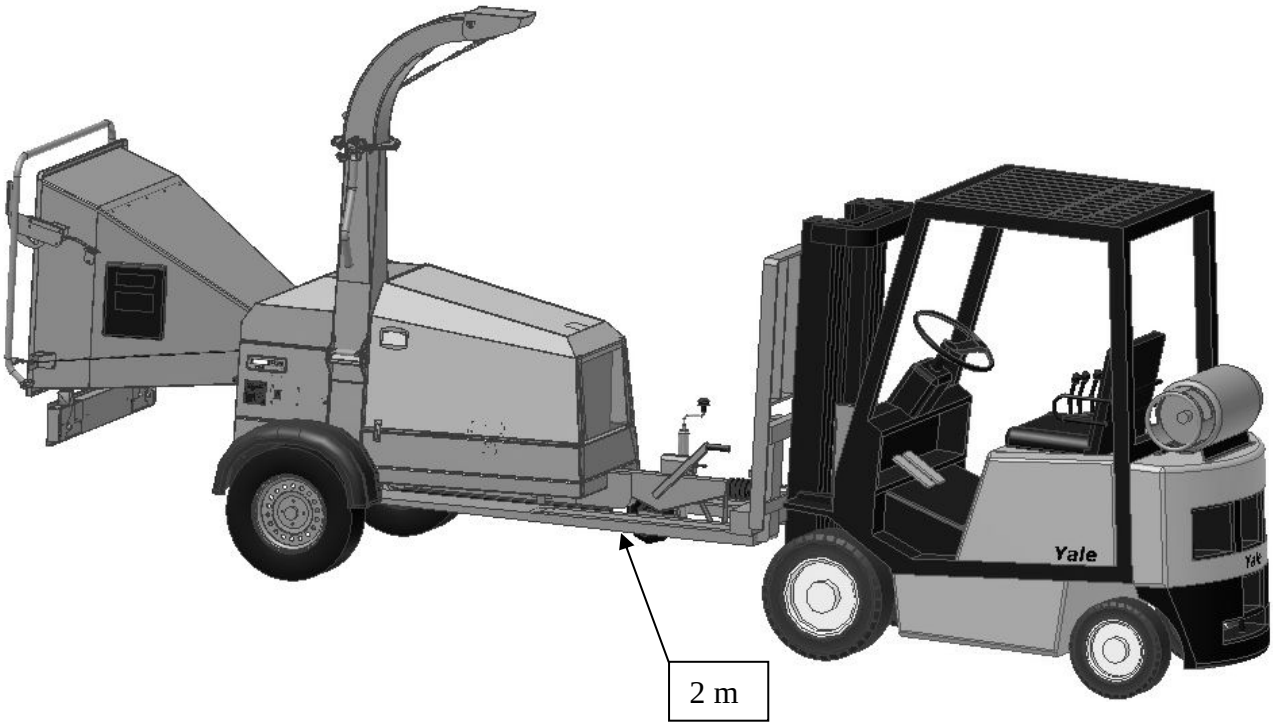


Figure 5 Levage à l'aide d'un chariot-élévateur à fourche

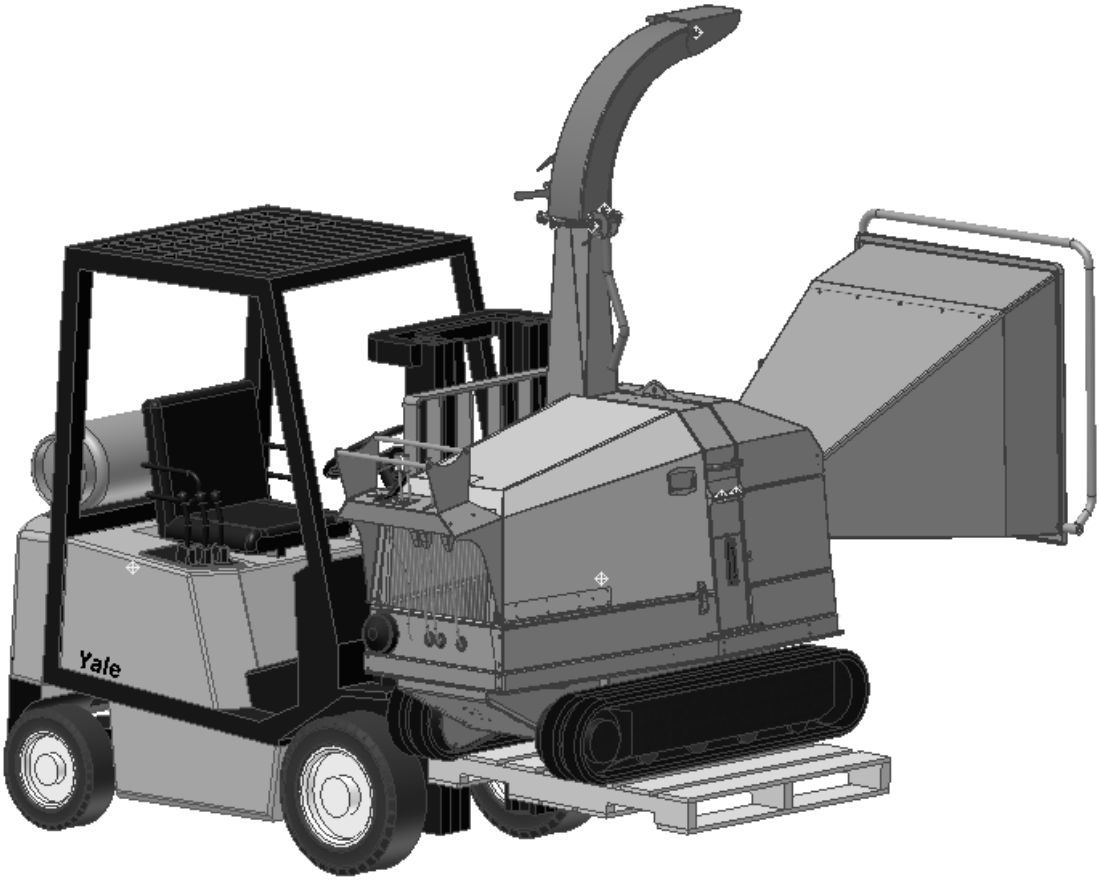


Figure 6 Levage à l'aide d'un chariot-élévateur à fourche

Conservez les instructions d'utilisation pour la pd.f au même endroit que le manuel d'utilisation dans le boîtier manuel qui se trouve sur la machine.

 © Copyright 2009

Avant le démarrage, il faut contrôler que la déchiqueteuse ne contient pas de corps étrangers. La machine **doit** être dételée de la PDF du tracteur et pour les modèles MOBIL et TRACK, la clé **doit** être retirée de l'allumage lorsque vous ouvrez le carter du rotor. Vérifiez que le rotor est bien tout à fait immobile. Tournez la tuyère de projection de façon à ce qu'elle soit tournée dans le sens opposé à celui du carter du rotor (Figure 7). Dévissez les boulons qui tiennent le coffret de rotor supérieur et inférieur ensemble. Soulevez la partie supérieure du carter du rotor jusqu'à ce qu'elle repose dans sa propre position. Faites faire quelques tours au rotor avec la main. Retirez les éventuels éléments étrangers.

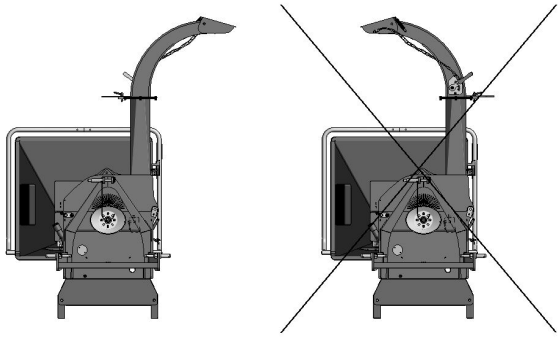


Figure 7

Position de la tuyère d'éjection lors de l'ouverture du carter de rotor.

Contrôlez que la distance entre les couteaux et la contre-lame est la bonne = **0.5-0.9 mm.** Les couteaux possèdent une **position de couteau fixe = 10 mm.** Assurez-vous que les couteaux tournent librement par rapport aux contre-lames.

Relevez et mettez la partie supérieure du coffret de rotor en sa position et serrez les boulons.

Vérifiez que tous les boulons, écrous et vis sont serrés convenablement.

N'oubliez pas de graisser toutes les parties à graisser (Voir la notice d'entretien page 16).

L'huile de moteur et d'hydraulique usagée ainsi que les filtres à huile et à air usagés doivent être déposés dans une déchetterie autorisée.

 © Copyright 2009

Instructions de montage

La machine est conçue pour être montée sur l'attelage à trois points du tracteur ou bien pour être portée par une remorque avec son propre moteur.

La machine à monter sur l'attelage à trois points du tracteur est livrée à l'usine avec une p.d.f équipée de 1 3/8"" – 6 cannelures ou bien de 1 3/8" – 21 cannelures.

La p.d.f **doit** être montée avec un système à roue libre sur le côté machine.
Linddana utilise Walterscheid W400 avec un système à roue libre qui suit la machine.

La longueur de la p.d.f doit être adaptée au tracteur en suivant les indications du fournisseur de la p.d.f. Voir les instructions d'utilisation annexées pour la p.d.f.

La machine doit être placée sur une surface stable et plate pendant son utilisation et pour les machines montées sur tracteur, être attelée à l'attelage trois points du tracteur (Voir Figure 8). Le tracteur doit toujours être convenablement calé.
Les machines montées sur remorque doivent également être toujours convenablement calées lors de leur utilisation (Voir Figure 9).

Lors de la mise en marche de la machine : L'attelage peut être effectué au ralenti ou bien avec le moins possible de rotations du moteur, afin d'éviter une surcharge de la p.d.f, de la boîte de vitesse, du tracteur et de la déchiqueteuse.

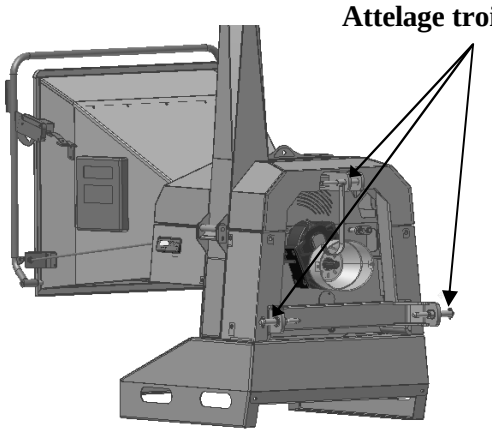


Figure 8 TP 160 PTO attelage trois points

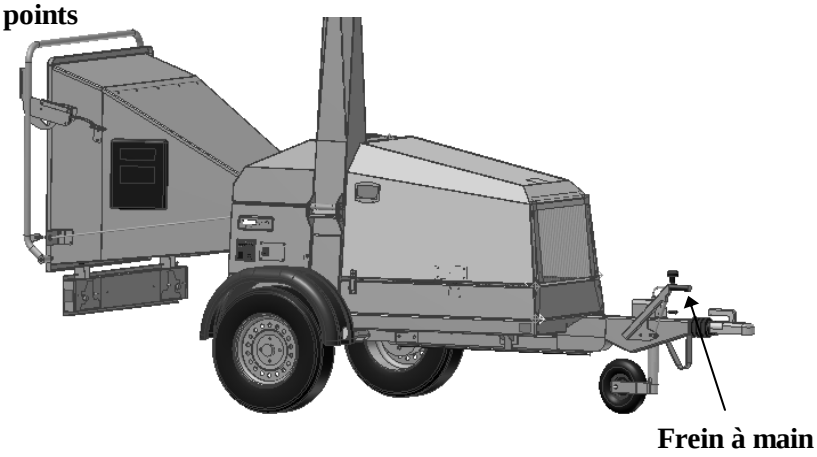


Figure 9 TP 160 MOBIL frein à main

 © Copyright 2009

6 Consignes de sécurité

Règles de sécurité

- Utilisez des protections d'oreilles, des lunettes de sécurité ou autres protections des yeux, des vêtements de protection serrés ainsi que des chaussures de sécurité.
- Lorsque l'on travaille le long des routes, il est recommandé de porter une veste réfléchissante afin d'être visible par les automobilistes. Les panneaux doivent être conformes aux lois sur la circulation routière.
- L'âge minimum pour l'utilisation de la machine est de 18 ans. Il est de 16 ans sous supervision d'un adulte enseignant.
- Lors de l'utilisation, toutes les parties du corps doivent être hors de portée de la trémie d'alimentation et des parties amovibles de la machine.
- Si des matériaux se trouvent coincés entre les cylindres d'introduction, il ne faut **pas** tenter de les retirer manuellement tant que le ressort n'est pas démonté et que les cylindres ne sont pas ouverts.
- Placez-vous toujours à côté de la trémie d'alimentation lors du remplissage de la machine. Surveillez toujours les alentours de la machine. Il peut être dangereux de tomber à proximité de la machine !
- Avant la mise en marche, contrôlez que les équipements de sécurité de la machine fonctionnent correctement. Ceci prévaut tout particulièrement pour la poignée de commande d'arrêt et de retour.
- La machine ne doit **pas être** mise en marche sans avoir au préalable monté la tuyère d'éjection sur la machine.
- N'utilisez **jamais** la machine dans une pièce fermée ou mal ventilée, en raison des risques d'empoisonnement par l'oxyde de carbone.
- La partie supérieure de la machine ainsi que les autres protections ne **doivent pas être** ouvertes/retirées avant que le disque du rotor soit tout à fait immobile et que le moteur du tracteur soit arrêté.
- Arrêtez **toujours** la machine et le tracteur lors de contrôles, de travaux d'entretien ou de réparation. La machine **doit impérativement** être dételée de la p.d.f du tracteur.
- Les machines montées sur tracteur doivent être descendues sur le sol avant d'effectuer des travaux de maintenance ou de réparation.
- Retirez toujours la clé de contact de la machine ou/et du tracteur lorsque vous quittez la machine.
- Après les travaux d'entretien et de réparation, ne démarrez la machine qu'après avoir serré tous les boulons et vérifié que tous les dispositifs de sécurité sont bien en place.
- Les machines à attelage trois-points **doivent impérativement** être attelées à l'attelage trois-points du tracteur avant toute utilisation.
- Le nombre de tours maximum du tracteur (1000 tours/min) **ne doit pas** être dépassé.
- Le volet de protection tuyau et le capot de l'arbre de transmission doivent toujours être intacts. Les chaînes de sécurité sur l'arbre de transmission doivent être montées de façon convenable.
- La longueur de la p.d.f doit être adaptée au tracteur selon les recommandations du fournisseur de la p.d.f.
- La tuyère d'éjection **ne doit pas** pointer en direction de personnes ou de lieux où circulent des personnes. Instaurez une distance de sécurité de 20 m dans la direction vers laquelle sont projetés les copeaux.
- **EN CAS DE DANGER : METTEZ LA POIGNÉE DE COMMANDE EN POSITION NEUTRE (Voir Figure 11)**

 © Copyright 2009

- Pendant le fonctionnement, réglez la hauteur de la machine à une hauteur maximale de 600 mm au-dessus du terrain (Figure 10)
  "Si l'hauteur n'est pas respecté, le levier de manouvrement/de sécurité ne fonctionnera pas proprement et peut donc provoquer un risque de blessure grave
  en raison de retrait/pick-up.

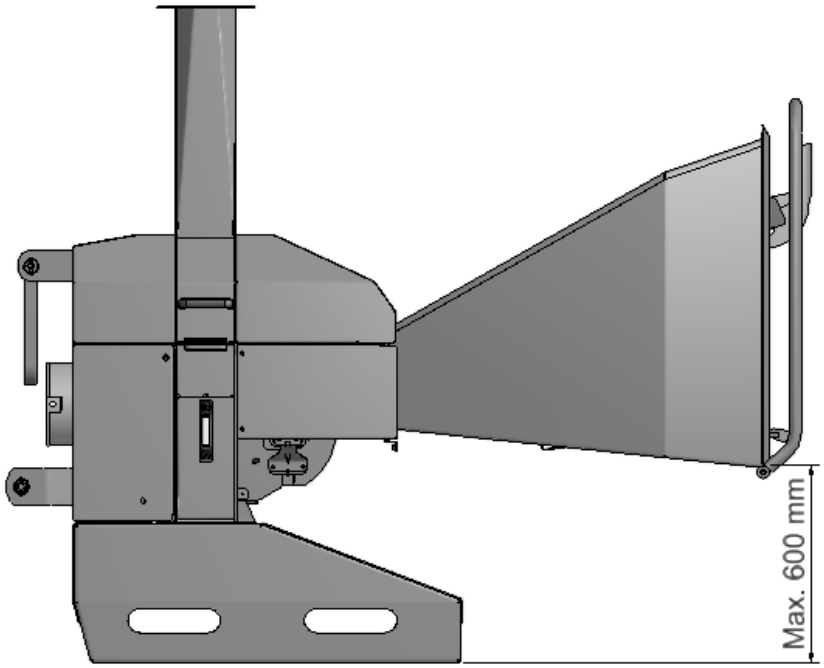
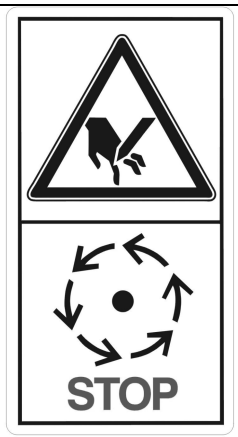
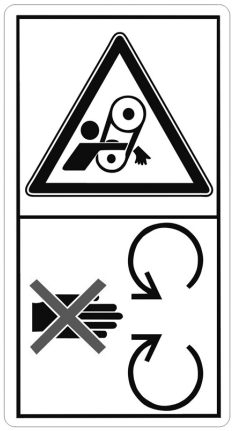
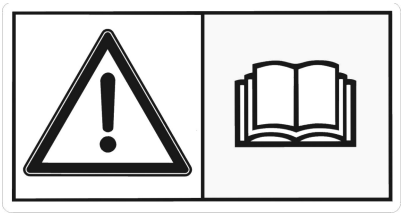


Figure 10 Hauteur maximum au-dessus du terrain

- Lors du transport ou lorsqu'elle est démontée, placez la prise de force dans le collier-support de la machine.
- Au transport routier le tuyau est tourné de sorte il est située le plus approprié au sein de la largeur de la machine, et est solidement serré.
- Lors du transport sur la voie publique, respectez les réglementations en vigueur.
- Lorsque vous nettoyez les copeaux au fond de la trémie, LES CYLINDRES D'INTRODUCTION DOIVENT ÊTRE STOPPÉS.
- Lors du nettoyage, un balai ou autre **doit impérativement** être utilisé. Ne touchez jamais l'intérieur de l'entonnoir de la trémie lorsque la machine est en marche.

 © Copyright 2009

Pictogrammes utilisés

		
Mise en garde : Objets projetés ! Distance de sécurité 20 m !	Mise en garde : Couteaux rotatifs ! Attendez l'arrêt complet du rotor !	*Mise en garde : Cylindres rotatifs !*
		
Mise en garde : Courroies rotatives !	Mise en garde : Vous risquez de vous faire happer par la machine ! Ne touchez pas l'entonnoir de la trémie !	*Mise en garde : Vous risquez de vous faire happer par la machine !* *Ne marchez pas sur l'entonnoir de la trémie !*
		
Lisez le manuel d'instruction avant toute utilisation !	*Protections des oreilles et des yeux obligatoires !*	*Axe de levage pour grue !*

 © Copyright 2009

Niveau de bruit

Le niveau de bruit ainsi que le niveau de pression acoustique de la p.d.f. du TP 160 sont mesurés lors du fonctionnement à 1000 trs/min du disque du rotor tiré par un tracteur.

Le niveau de bruit ainsi que le niveau de pression acoustique de la p.d.f. du TP 160 MOBIL sont mesurés lors du fonctionnement à 1000 trs/min du disque du rotor activé par un moteur Lombardini LDW 1404.

Les mesures sont effectuées en conformité avec les prescriptions d'épreuves
Directive 2000/14/CE, 3 juillet 2000
EN ISO 3744, 1995
ISO 11201, 1995
ISO 4871, 19 mars 1997
EN 13525, 17 février 2005

Le niveau de puissance acoustique qui doit être renseigné par le fabricant conformément à la directive 2000/14/CE est le suivant :

TP 160 PTO:	**125 dB (A) re.1pW.**
TP 160 MOBIL Lombardini:	**123 dB (A) re.1pW.**
TP 160 TRACK Lombardini:	**123 dB (A) re.1pW.**

Le niveau de pression acoustique de la machine à l'endroit où se trouve l'utilisateur a été mesuré d'après la norme ISO 11201 pour :

TP 160 PTO:	**108 dB (A)**
TP 160 MOBIL Lombardini:	**102 dB (A)**
TP 160 TRACK Lombardini:	**102 dB (A)**

Les valeurs mentionnées ci-dessus prennent en compte l'incertitude commune concernant la méthode de mesure et la variation estimée au sein d'une série de produits pour ce type de machine.
L'information détaillée concernant les mesures et les résultats ainsi que l'estimation de l'incertitude est consultable dans un rapport exhaustif disponible sur demande.

Le niveau de bruit est tel qu'une protection des oreilles est prescrite lors de l'utilisation de la machine.

Directives environnementales

Lors du remplacement de l'huile de moteur et d’hydraulique, débarrassez-vous des huiles et les filtres à huile et à air de façon convenable en les déposant dans une déchetterie autorisée .

Les fuites d'huile doivent autant que possible être évitées. En cas de fuite d'huile, l'huile répandue doit être ramassée et déposée dans une déchetterie autorisée.

Les parties usagées doivent être confiées au recyclage.
Lorsque la machine est usagée, elle doit être mise au rebut de façon convenable. L'huile de moteur et de l’hydraulique doit être vidangée et déposée avec les filtres à huile et à air dans une déchetterie autorisée.
Le reste de la machine est à confier au recyclage des matériaux.

 © Copyright 2009

7 Utilisation de la machine

La déchiqueteuse est équipée de cylindres hydrauliques, d'un régulateur de débit à pression constante, d'une soupape de manœuvre ainsi que d'une poignée de manœuvre avec "poignée de réinitialisation" (Figure 11).

La poignée de commande doit être en position arrêt (0) lors du démarrage (Voir Figure 12). Après le démarrage, déclenchez la "poignée de réinitialisation" et tirez le support de commande vers sa position médiane (A). Les cylindres tourneront alors en rond. Le matériau est maintenant tiré vers l'intérieur de la machine.

En tirant la poignée de commande tout contre soi (B), le flux d'huile se retourne dans la soupape de manœuvre et les cylindres se retournent, le matériau sort maintenant de la machine.

Lorsque la machine est soit stoppée (0) ou renversée (B), la "poignée de réinitialisation" bloquera mécaniquement la poignée de commande. Il est maintenant nécessaire de déclencher la "poignée de réinitialisation" avant que le support de commande soit déplacé en position médiane (A) et que les cylindres ne tirent le matériau à l'intérieur de la machine.
Cette "poignée de réinitialisation (reset)" permet d'empêcher l'activation par erreur des cylindres de façon à ce qu'ils tirent le matériau à l'intérieur de la machine.

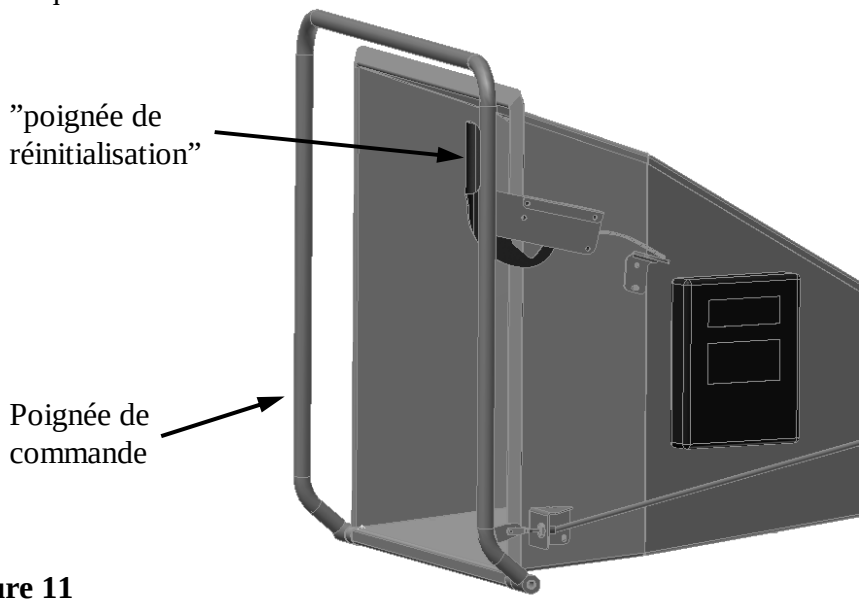


Figure 11

Trémie d'alimentation TP 160 avec
Poignée de commande et ”poignée de réinitialisation”

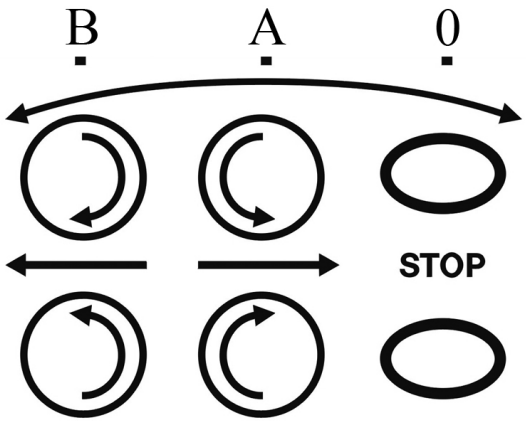


Figure 12

Indications pour la poignée de commande.

 © Copyright 2009

La vitesse de rotation qui convient se règle au moyen de la vis de réglage sur le régulateur de débit. Ne faites jamais tourner trop rapidement les cylindres, car l'arbre, en cas de pression trop importante sur le rotor, agirait comme un frein entraînant une augmentation de la consommation en carburant. En cas de trop grande vitesse de rotation des cylindres, des branches risquent de s'enrouler autour de ceux-ci.

Les vitesses de rotation recommandées des cylindres d'insertion selon la longueur de déchiquetage souhaitée sont définies dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) Les vitesses varient avec le nombre de rotations de la prise de force.
Des longueurs de déchiquetage plus courtes que celles indiquées sur le tableau peuvent être réglées au moyen de la soupape de régulation du débit de la déchiqueteuse de bois.

Tableau 1 Réglage du nombre de rotations des cylindres d'introduction

Longueur de déchiquetage Modèle	**Rotor Rpm**	**4 mm**	**6 mm**	**8 mm**	**10 mm**
TP 160	1000	15	22	29	36

 © Copyright 2009

8 Entretien

Pour toute opération d'entretien et de réparation, le moteur et la force motrice doivent être arrêtés. Les machines montées sur tracteur doivent être placées sur une surface meuble et dételées de la p.d.f. du tracteur.

Schéma d'entretien

Intervalles => heures	**8**	**50**	**100**	**200**	**500**	**1000**	**1 000 m³**	**10 000 m³**
Graissez la prise de force[1]	X							
Contrôlez les couteaux et les contre-lames	X							
Resserrez tous les boulons et les écrous[2]	(X)	X						
Graissez les portées principales du cylindre du rotor[3]			X					
Nettoyez/graisser le raccord de tuyau de la prise de force[4]				X				
Changement d'huile vites.rév,[5]		(X)			X			
Les portées des cylindres sont lubrifiées[6]				X				
Remplacez le filtre de retour pour la pompe hydraulique[7]		(X)				X		
Remplacez l'huile hydraulique[8]						X		
Retournez /remplacez les contre-lames[9]						X		
Remplacez la poignée dans le carter de rotor supérieur [10]						X		
Retournez et remplacez le racloir triangle et carré[11]							X	
Affûtez les aciers plats des cylindres d'introduction [12]							X	
Contrôlez les courroies trapézoïdales[13]		X						
Contrôlez l'usure des ailettes de l'éjecteur						X		
Contrôlez l'usure de l'enveloppe								X

[1] Démontez la prise de force et graissez les 4 raccords de graissage avec Uniway Ep2 ou avec un produit de qualité équivalente.

[2] Resserrez les boulons et les écrous, une première fois après 8 heures, une seconde fois après un intervalle de 50 heures.

[3] Les deux raccords de graissage sont graissés avec Uniway EP2 ou avec un produit de qualité équivalente.

[4] La p.d.f est démontée et le raccord tuyau est détaché, nettoyé et graissé.

[5] L'huile est remplacée la première fois au bout de 50 heures, puis ensuite toutes les 500 heures. Remplir avec W80/90 jusqu'au niveau visuel 1,5 l.

[6] Les deux raccords de graissage sont graissés avec Uniway EP2 ou avec un produit de qualité équivalente.

[7] Remplacé d'abord après 50 heures puis ensuite toutes les 1000 heures.

[8] Vidangez l'huile hydraulique puis remplissez avec 20 litres d'Hydraway HM 32 ou huile équivalente.

[9] Les contre-lames sont retournées/remplacées en fonction des besoins.

[10] S'il est monté, le support du carter de rotor supérieur doit au besoin être changé.

[11] Le racloir triangle dans le carter du rotor est retourné/remplacé. Le racloir carré sur le rotor est retourné/remplacé.

[12] Les cylindres d'introduction sont affûtés pointus.

[13] Vérifiez la tension des courroies trapézoïdales de la pompe.

 © Copyright 2009

Lubrification et huile

La machine est en standard remplie d'huile hydraulique à base d'huile minérale avec une quantité importante d'additifs anti-usure d'un type qui est efficace selon certaines conditions limites de graissage à de basses températures, c. à dire sous 60 °C L'huile doit correspondre aux critères suivants :

- Des températures de travail normales de 30 °C à 60 °C.
- Température de travail minimum de -30 °C.
- Température de travail maximum de +90 °C.
- La viscosité comprise dans l'échelle de température de travail doit être de 35-75 cSt.
- La viscosité normale est d'environ 20 cSt.

La déchiqueteuse est remplie à l'usine de **Statoil Hydraway HM 32.** Lors du remplacement, on utilise la même ou bien l'équivalent. Ne mélangez pas les huiles de types / de marques différentes.

La machine est conçue pour utiliser sans problèmes des huiles biologiques biodégradables à condition que ces huiles remplissent les critères ci-dessus.

L'huile de moteur et d'hydraulique usagée ainsi que les filtres à huile et à air usagés doivent être déposés dans une déchetterie autorisée.

Les raccords de graissage sur la machine sont graissés selon le schéma d'entretien avec Statoil **Uniway Lib62**ou un produit équivalent qui peut être mélangé avec Uniway Li62.

La machine est équipée d'un tank à huile hydraulique qui est intégré au carter du rotor. La pensée est équipée d'une conduite de graissage, d'une soupape de ventilation, d'un tube de niveau, d'un bouchon de fond et d'un filtre de retour.
Ouvrez la conduite de graissage pour remplacer l'huile hydraulique (Voir Figure 13).
Le bouchon de fond est dévissé. L'huile est recueillie dans un récipient afin de s'en débarrasser convenablement. Lorsque la cuve est presque vide, videz complètement la cuve au moyen d'un aspirateur d'huile. Revissez le bouchon de fond et faites lentement l'appoint avec une nouvelle huile hydraulique (20 litres pour TP 160).
Remplissez d'huile jusqu'à ce que l'huile arrive au milieu du verre de niveau.

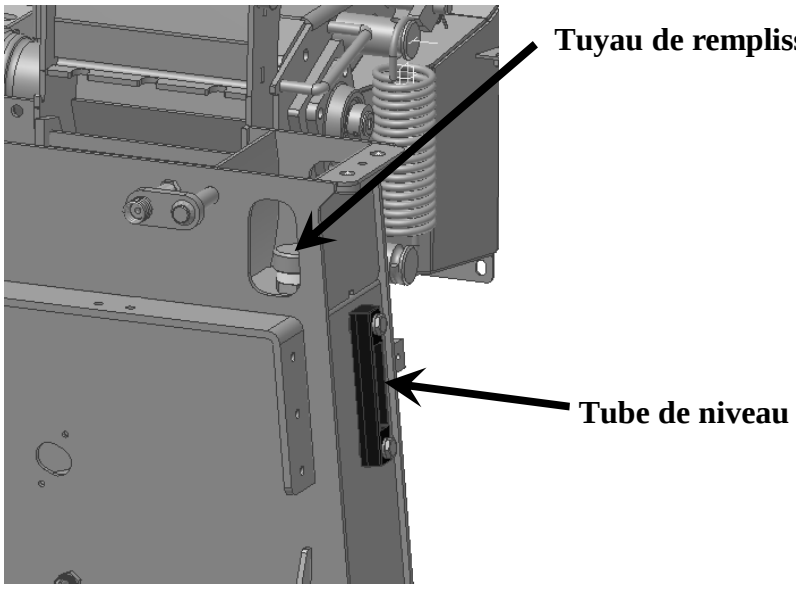


Figure 13 Remplissage d'huile hydraulique

 © Copyright 2009

Entretien des cylindres d'introduction

Les cylindres d'introduction tirent le matériel à l'intérieur du disque de rotor et des couteaux.

Les lamelles sur le rouleau de retrait doivent être tenues bien aiguisées afin de maintenir la puissance de retrait.

Procéder comme suit :

Stoppez la machine et l'énergie motrice. Dételez la p.d.f du tracteur. Vérifiez que le rotor est **totalement à l'arrêt.** Tournez la tuyère d'éjection afin qu'elle pointe ailleurs que vers le carter de rotor (Figure 7). Desserrez les boulons qui maintiennent les deux parties du coffretde rotor et ouvrez le coffret rotor. Avec une pince multiprise ou son équivalent, soulevez le ressort du rouleau d'introduction supérieur.
Saisissez la poignée et soulevez le carter de cylindre et poussez le cliquet d'arrêt dans le verrou de la plaque latérale (Figure 14). Le carter de cylindre est ensuite protégé contre les chutes.
Maintenant les aciers plats sur le rouleau de retrait inférieur peuvent être aiguisés avec une meuleuse d'angle.

Tournez avec précaution le rotor avec la poignée de manœuvre en position avant ou arrière. Par ceci, le rouleau de retrait est tourné de sorte que toutes les lamelles peuvent être aiguisées.

Attention ! Les clous de soudage ne doivent pas être élimés par l'affûtage.

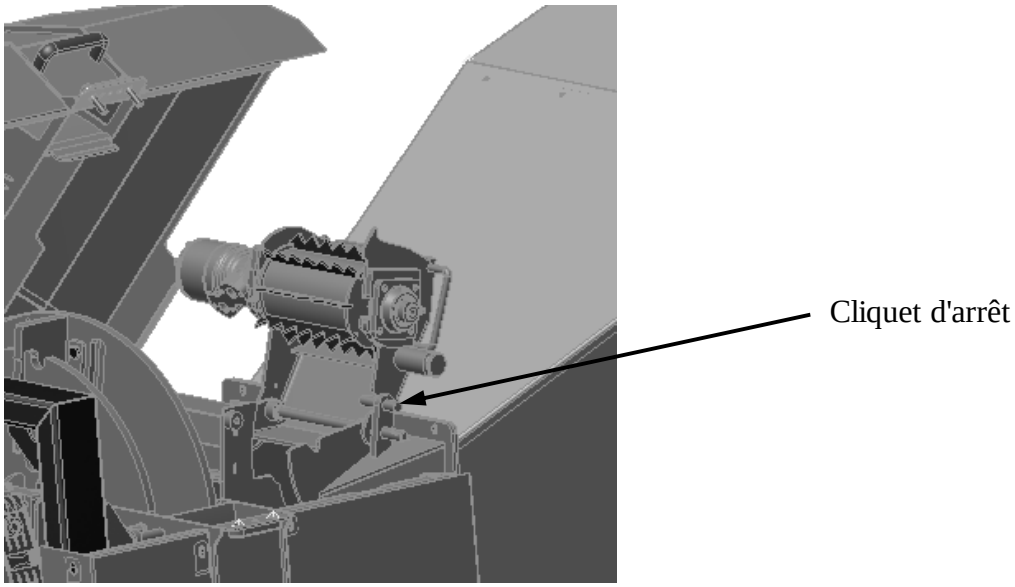


Figure 14 Protection avec cliquet d'arrêt

Lorsque lerouleau a été aiguisé, le rouleau de retrait supérieur est abaissé en sa bonne position. Le ressort est de nouveau monté à l'aide d'une pince multiprises. Fermez le carter de moteur et vissez les boulons.

 © Copyright 2009

Remplacement des pièces d'usure

Contre-lames

Les contre-lames dans la machine s'utilisent comme contre-lames pour le couteau pour couper en deux le bois. Les contre-lames doivent être à vive arête, car autrement le bois se plierait et la surface d'intersection risquerait de s'effilocher. La machine est équipée d'une contre-lame horizontale avec deux tranchants et une contre-lame verticale. La contre-lame verticale est réversible.

Procéder comme suit :

Arrêtez la machine et la force de traction. Dételez la PDF du tracteur. Contrôlez que le rotor est complètement à l'arrêt. Tournez la tuyère d'évacuation de façon à ce qu'elle tourne ailleurs que dans celle du carter du rotor (Figure 7). Desserrez les boulons qui maintiennent les deux parties du coffretde rotor et ouvrez le coffret rotor. A l'aide d'une pince multiprise, soulevez le ressort du cylindre d'introduction supérieur et soulevez le carter de ressort. Le carter de ressort est ensuite sécurisé à l'aide d'un cliquet d'arrêt. (Voir Figure 14).

Démontez les trois boulons qui maintiennent en place la contre-lame horizontale. La contre-lame est retirée et retournée / remplacée. Avant que la contre-lame soit montée de nouveau, aussi bien la contre-lame que le plan d'appui doivent être gardées propres. La distance entre le tranchant de couteau et la contre-lame doit être de **0.5-0.9 mm.** (Voir Figure 15). Le couple de serrage des boulons du contre-couteau horizontal est de **100 Nm / 10 KPm.** (Equipement supplémentaire: Une clé dynamométrique est fournie dans la panoplie d'outils).

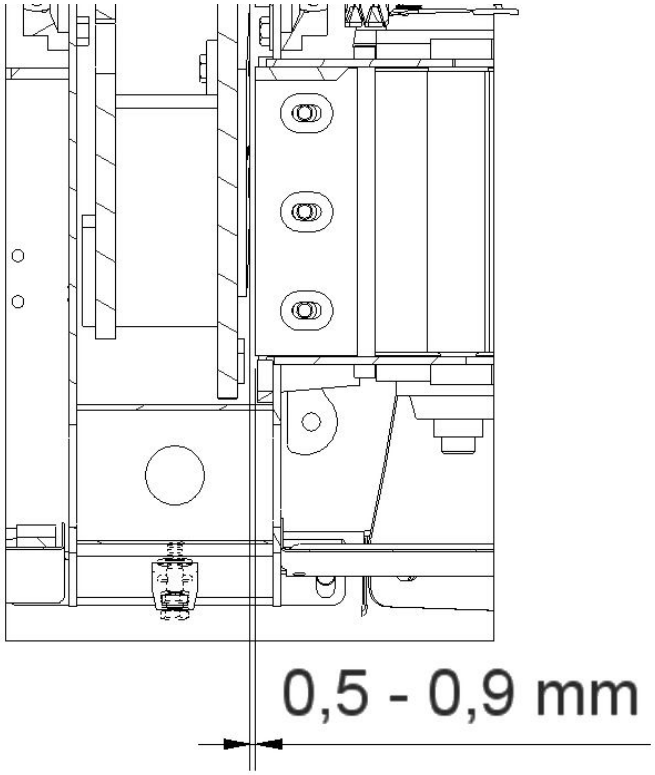


Figure 15 Distance entre la contre-lame ou le couteau

 © Copyright 2009

Les contre-lames verticales sont dévissées et retirées de l'intérieur. Avant d'en introduire une nouvelle, le plan d'appui et la contre-lame sont nettoyés avec soin. La contre-lame est réglée à une distance de **0.5-0.9 mm** des couteaux. Utilisez le calibre à lame. Les boulons pour la contre-lame verticale sont serrés à **50 Nm / 5 KPm.**
(Equipement supplémentaire : Une clé dynamométrique est fournie dans la panoplie d'outils).

Lorsque les contre-lames sont retournées ou remplacées et que tous les boulons sont serrés, le carter de cylindre est abaissé avec le cylindre d'introduction remis en place. Montez à nouveau le ressort à l'aide d'une pince multiprises.

Tournez le rotor de quelques tours pour vous assurer qu'il n'y a pas d'éléments dans le carter de rotor. Fermez le coffret de rotor et serrer les boulons (Voir Figure 16).

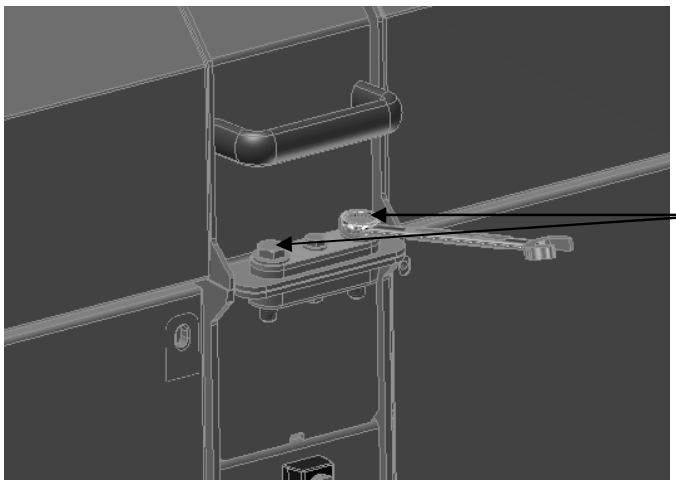


Figure 16 Resserrage des boulons du coffret de rotor

Couteaux

La machine est équipée de 2 couteaux.

Les couteaux doivent toujours être remplacés par lots. Les couteaux vont par lots, même lorsqu'ils sont usés de façon à ce qu'ils soient tous de la même largeur. Si les couteaux ne sont pas tous de la même largeur, le rotor risque de se déséquilibrer, ce qui peut provoquer une surcharge inutile des portées et des vibrations dans toute la machine.

 © Copyright 2009

Procéder comme suit :

Stoppez la machine et l'énergie motrice. Dételer la machine de la prise de force du tracteur. Contrôler que le rotor est **totalement** arrêté. Tournez la tuyère de projection de façon à ce qu'elle se détourne du carter du rotor (Figure 7). Desserrez les boulons qui maintiennent les deux parties du coffretde rotor et ouvrez le coffret rotor.

Le rotor est tourné jusqu'à ce que le verrou de rotor puisse rentrer dans l'un des orifices du rotor. Le rotor est maintenant verrouillé (Voir Figure 17). Faites attention à ne pas placer vos doigts à proximité des couteaux lorsque vous tournez le rotor.

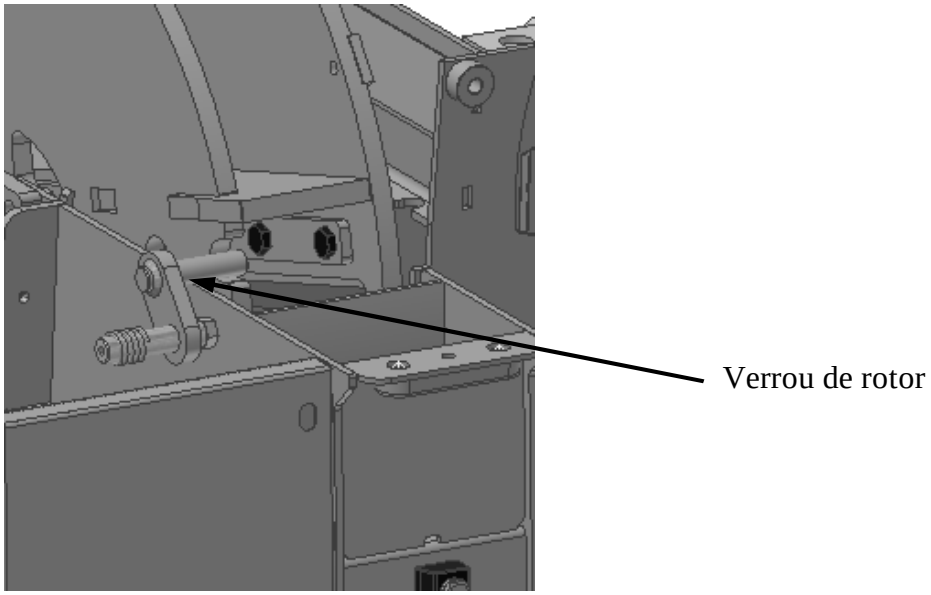


Figure 17 Verrouillage du rotor avec le verrou de rotor

Retirez les deux écrous qui maintiennent fixés au rotor le couteau et la surface de serrage. Retirez le couteau. Les plans d'appui sur le rotor et sur le couteau doivent être nettoyés à fond avant le montage des couteaux.
Lors du montage, les écrous **doivent** être légèrement huilés (μ=0,125) c. à dire avec de l'huile maigre, WD 40 ou équivalente. Ne **pas** être utiliser de graisse de cuivre, MoS_2 ou autre graisse à basse friction.

Contrôlez que la distance entre le tranchant du couteau et la contre-lame est correctement réglée à **0.5-0.9 mm.**

Les boulons doivent être serrés avec **110 Nm / 11 KPm**. (Utilisez pour cela une clé dynamométrique qui est incluse dans la panoplie d'outils fournie. Celle-ci peut être achetée comme équipement en option).

Lorsque les couteaux sont remplacés, tournez le rotor de quelques tours pour vous assurer qu'il n'y a pas d'éléments dans le carter du rotor. Fermez le coffret de rotor et serrer les boulons. (Voir Figure 16).

 © Copyright 2009

Racloir et plaque d'obturation

La machine est équipée de deux racloirs carrés sur le disque du rotor, d'un racloir triangulaire dans le carter de rotor et d'une plaque d'obturation dans la tuyère de projection (Voir Figure 18).

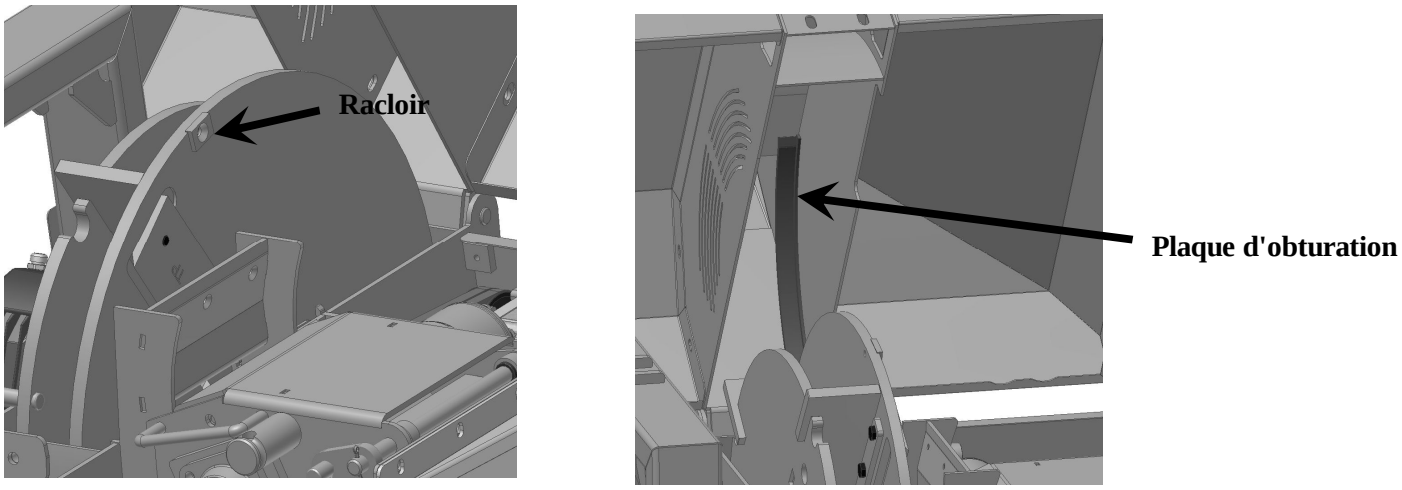


Figure 18 Emplacement du racloir et de la plaque d'obturation

La fonction des racloirs est de retirer les matériaux qui peuvent s'incruster dans les couteaux.
Le racloir carré sur le rotor retire en même temps le matériau qui tombe devant le disque de la fendeuse de bois.
Ceci permet de réduire l'usure de l'enveloppe et de réduire la consommation en carburant.

Les racloirs carrés peuvent être retournés une fois avant d'être remplacés, tandis que les racloirs triangulaires et la plaque d'obturation doivent être changés une fois usés.

Procéder comme suit :

Le rotor est tourné jusqu'à ce que le verrou de rotor puisse rentrer dans l'un des orifices du rotor. Le rotor est maintenant verrouillé (Voir Figure 17). Faites attention à ne pas placer vos doigts à proximité des couteaux lorsque vous tournez le rotor.

Démontez les écrous d'écartement qui maintiennent le racloir carré en place sur le rotor. Retournez le carré, de façon à ce que l'angle pointu pointe vers le haut. Nettoyez la cale et la surface d'installation. Montez de nouveau le racloir carré. S'il est usé des deux côtés, le racloir carré doit être remplacé. Remplacez toujours les racloirs carrés par lots sur le rotor. Remplacez le racloir triangulaire lorsqu'il est usé.

La plaque de parement est montée dans la partie supérieure du coffret de rotor, et peut être facilement remplacé en enlevant les deux boulons à l'extérieur du coffret derotor. Si la qualité de déchiquetage n'a pas une signification décisive. On peut avantageusement retirer la plaque d'obturation de la tuyère d'évacuation. Ceci permettra d'augmenter la capacité de la machine et d'économiser du combustible. La plaque d'obturation doit être démontée lors du déchiquetage de bois résineux avec beaucoup de d'aiguilles. Une bonne projection est ainsi assurée.

Lorsque les racloirs sont retournés ou remplacés, le rotor est tourné de quelques tours afin de garantir une rotation libre du rotor et de s'assurer qu'aucun élément détaché ne se trouve dans le carter de rotor. Maintenant, le coffret de rotor est fermé et les boulons sont serrés. (Voir Figure 16).

 © Copyright 2009

Réglage des courroies trapézoïdales

Transmission par pompe (Modèles PTO et MOBILE)

Les cylindres d'introduction sont actionnés par l'hydraulique. La pompe hydraulique pour les cylindres d'introduction est actionnée par des courroies trapézoïdales. Les courroies trapézoïdales doivent être contrôlées à intervalles réguliers ou lorsque des courroies semblent trop lâches.

Procéder comme suit :

Stoppez la machine et l'énergie motrice. Dételez la p.d.f du tracteur. Vérifiez que le rotor est **totalement à l'arrêt.** Tournez la tuyère de projection de façon à ce qu'elle se détourne du carter du rotor (Figure 7). Desserrez les boulons qui maintiennent les deux parties du coffretde rotor et ouvrez le coffret rotor.

Desserrez les quatre boulons qui maintiennent la pompe hydraulique en place et ajustez le serrage à l'aide des vis de réglage. Les courroies usagées doivent se donner 5,5 mm lorsqu'elles sont pressées vers le bas avec 37 N (3,7 kg), pour les nouvelles courroies ce chiffre est de 42 N (4,2 kg) (voir Figure 19). Les courroies peuvent être mesurées avec un instrument adapté, qui peut être acheté comme équipement en option.

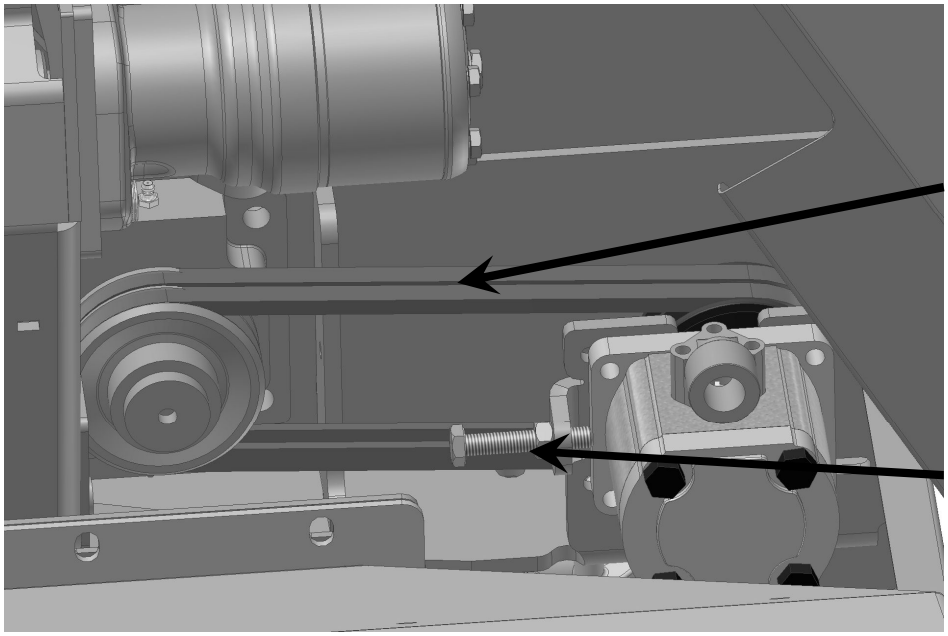


Figure 19 Réglage de la tension de courroie

Lorsque les courroies sont tendues, le rotor est tourné de quelques tours afin de s'assurer qu'il n'y a pas d'éléments dans le carter de rotor. Maintenant, le coffret de rotor est fermé et les boulons sont serrés (Voir Figure 16).

 © Copyright 2009

Transmission de la pompe (Modèle TRACK)

Cylindres d'introduction et courroies sont commandés hydrauliquement. La pompe hydraulique des cylindres d'introduction et des courroies est entraînée par une courroie trapézoïdale. Vérifier à intervalles réguliers cette courroie trapézoïdale ou bien si vous pensez qu'elle est trop lâche.

Procéder comme suit :

Stopper le moteur. S'assurer que le rotor est **totalement** arrêté. Tournez la tuyère de projection de façon à ce qu'elle se détourne du carter du rotor (Figure 7). Desserrez les boulons qui maintiennent les deux parties du coffretde rotor et ouvrez le coffret rotor.

Desserrez les quatre boulons qui maintiennent la pompe hydraulique en place et ajustez le serrage à l'aide des vis de réglage. Les courroies usagées doivent se donner 3,6 mm lorsqu'elles sont pressées vers le bas avec 46 N (4,6 kg), pour les nouvelles courroies ce chiffre est de 52 N (5,2 kg) (voir Figure 20). Les courroies peuvent être mesurées avec un instrument adapté, qui peut être acheté comme équipement en option.

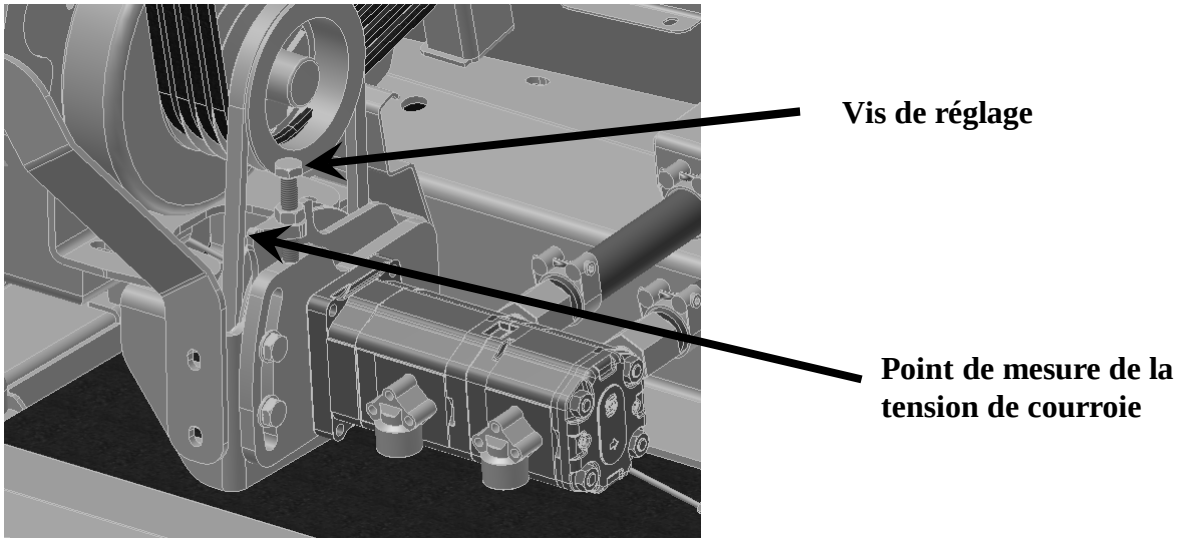


Figure 20 Réglage de la tension de courroie

 © Copyright 2009

Affûtage des couteaux

Il est très important pour la qualité de déchiquetage que les couteaux soient affûtés. Ils doivent être contrôlés au moins une fois par an. L'intervalle d'affûtage des couteaux peut être rallongé petit à petit en affûtant ceux-ci au moyen d'une pierre de carborundum.

L'affûtage doit être effectué à l'eau au moyen d'une meule boisseau (Voir Figure 21). N'utilisez **jamais** de meuleuse d'angle ou autres appareils de ce type pour l'affûtage des couteaux. Les machines à affûter à l'eau peuvent être achetées chez Linddana comme équipements en option.

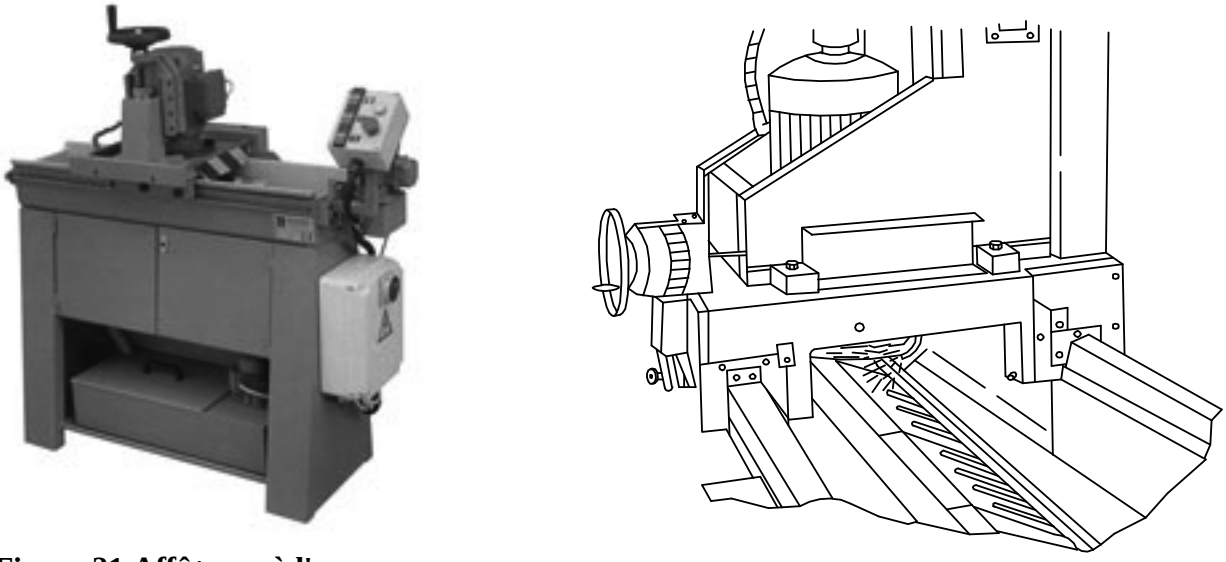


Figure 21 Affûteuse à l'eau

Lors de l'affûtage des couteaux, il faut faire attention à ce que la largeur soit la même sur le lot de couteaux afin de ne pas déséquilibrer le rotor. Les couteaux doivent toujours être affûtés par lots. Les couteaux doivent être affûtés au maximum jusqu'à une taille d'au minimum 75 mm (Voir Figure 22). Ils doivent ensuite être mis au rebut.

L'affûtage des couteaux peut s'effectuer avec un angle d'affûtage de 30°. (Voir Figure 22).

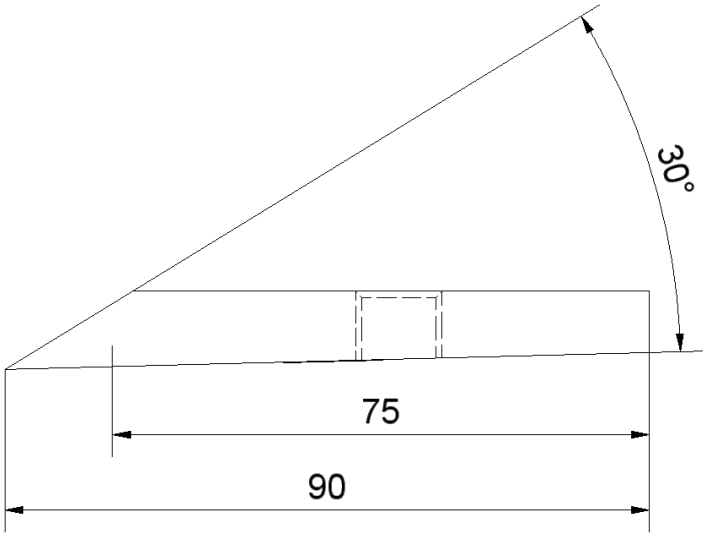


Figure 22 Angle d'affûtage et largeur minimale pour les couteaux de hachage

 © Copyright 2009

9 Instructions particulières pour TP 160 MOBIL

TP 160 MOBIL est une déchiqueteuse montée sur remorque, comportant une remorque sur laquelle est montée une déchiqueteuse avec son propre moteur, enregistrée comme outil de remorque. La remorque peut être montée derrière un véhicule avec une rotule en tant qu'attelage aveugle. Lors de l'attelage, montez une prise à 7/13 pôles et une chaîne de sécurité sur le véhicule et dévissez la béquille. Le frein à main est desserré avant de prendre la route.
Contrôlez l'éclairage, les freins et les clignotants avant de prendre la route.

	TP 160 MOBIL
Chariots larges :	1416 mm
Longueur chariot accouplement à rotule compris	3573 mm
Montage des pneus :	155/80R13
Pression des pneus :	4,5 bars = 65 psi
Type de moteur :	Lombardini type LDW 1404

Pour éviter la détérioration du système électrique, les points suivants doivent être respectés :

1. Les raccords de batterie doivent être propres.

2. Lors de l'utilisation de l'appareil de chargement, le câble de masse sur la batterie doit être démonté.

Lorsque vous circulez sur la voie publique, la tuyère de projection doit être tournée vers l'arrière et être convenablement fixée.

ATTENTION :
Arrêtez toujours le moteur lors de l'entretien de la déchiqueteuse et du moteur. Au remplacement des couteaux, le capot doit être tiré vers le haut, après quoi vous pouvez desserrer les 2 pièces de boulons qui serrent la partie supérieure de la machine.
À l'aide du contact de sécurité, s'assurer que le moteur ne démarre pas lorsque le capot du moteur est complètement soulevé.
Le contact stoppera le moteur si le capot du moteur est ouvert avant que le moteur ne soit arrêté.
Un interrupteur de sécurité éventuellement défectueux doit aussitôt être remplacé.

Instructions pour la déchiqueteuse : Voir sous TP 160 PTO

 © Copyright 2009

TP 160; MOBIL et TRACK être équipées avec W26(35hp) Lombardini.
Voir instructions d'utilisation du moteur :

N'oubliez pas lorsque vous donnez la machine à réparer de mentionner la garantie. Nous avons ainsi la possibilité d'écrire un rapport ainsi que de conserver et de tester les parties selon les recommandations du fabricant.

Il est trop tard pour réclamer une garantie une fois la réparation effectuée.

La garantie de l'usine est valable pendant les 2 ans qui suivent la date d'achat.
Voir de plus les conditions de vente et de livraison qui s'appliquent.

Lors de la commande de pièces de rechange
N'oubliez pas de signaler : Le Modèle, l'Année et le numéro de pièce détachée.

Veuillez noter : utilisez toujours les pièces détachées d'origine ou bien la garantie risque d'être supprimée.

Avertissements :
ATTENTION, si vous devez toucher à un moteur qui est en marche ou qui vient juste d'être arrêté. Différents composants – tout particulièrement le système d'échappement peuvent être brûlants sans que cela ne se voit.

Le bâton à huile peut seulement être retiré du moteur lorsque le niveau d'huile doit être contrôlé ou lorsqu'il doit être rempli d'huile nouvelle.

Le boîtier de remplissage du réfrigérateur peut seulement être retiré lorsque le niveau de liquide doit être contrôlé ou lorsqu'il faut le remplir avec du nouveau liquide de refroidissement. Retirez le capot du réfrigérateur lorsque le moteur est froid. Lorsque le moteur est chaud, l'installation de refroidissement est sous pression et peut provoquer un grand danger d'ébouillantage en détachant le couvercle.
Le bouchon de purge du réfrigérateur peut maintenant être retiré lors de la purge du liquide. Après la purge, il faut penser à revisser correctement le bouchon.

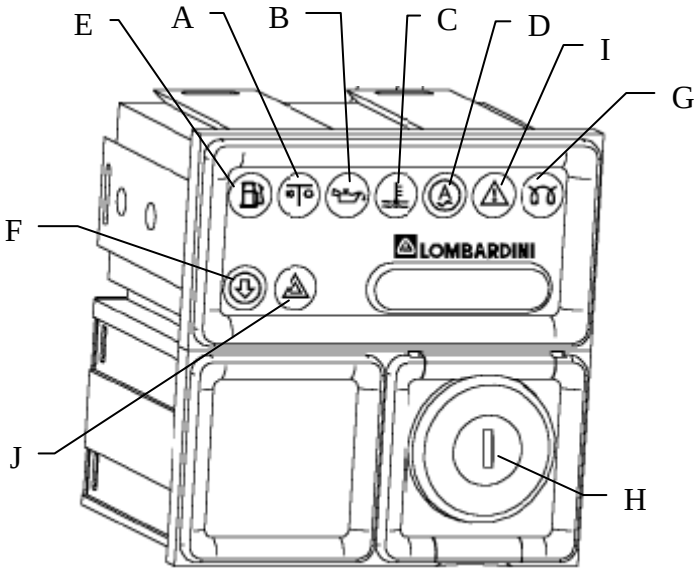
Lorsque vous faites l'appoint de carburant, faites attention à ce qu'il n'y ait aucune flamme à proximité.

Ne laissez jamais le moteur tourner dans une pièce fermée ou mal ventilée.

Avant le démarrage, contrôlez les fils électriques, les raccords et l'isolation.

 © Copyright 2009

Boîtier de démarrage



A = Fonctionnement normal
B = Lampe à huile
C = Température
D = Témoin de charge de l'alternateur
I = Voyant lumineux (non utilisé)
E = Indicateur de carburant (non utilisé)
F = L'indicateur de filtre à air s'allume lorsque le filtre à air est obstrué.
G = Bougie de préchauffage/préchauffage
H = Clé de contact
J = Voyant lumineux (non utilisé)

Démarrage :
La clé est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le préchauffage s'allume.
Lorsque la lampe est éteinte, le moteur est démarré.
Veuillez noter : toutes les lampes d'avertissement doivent être éteintes durant le fonctionnement.
Si le moteur ne démarre pas après 20 secondes, attendez 1 minute avant la prochaine tentative.
Si le moteur ne démarre pas après 2 tentatives, commencez la détection d'erreurs et utilisez le tableau de détection d'erreurs.

Lorsque le moteur est démarré, il doit fonctionner au ralenti pour être réchauffé.

-20 °C et inférieur	Environ 5 minutes
-20 °C à -10 °C	Environ 2 minutes
-10 °C à +5 °C	Environ 1 minute
supérieure à +5 °C	environ 20 secondes

Lors des premières 50 heures de travail, le moteur doit fonctionner avec un rendement minimum de 70 %.

 © Copyright 2009

STARTER TP ®

Démarrage, branchement du rotor

Arrêt, débranchement du rotor

Clé de démarrage

Démarrage de la déchiqueteuse:

Démarrer le moteur à l'aide de la clé et laisser le moteur tourner à vide environ deux minutes.
Appuyer sur le bouton supérieur (Démarrage). Le STARTER TP actionne alors automatiquement le rotor tout en poussant le régime du moteur à son maximum. La déchiqueteuse est alors prête à l'emploi.

Arrêt :

Cesser d'alimenter la déchiqueteuse en matériaux at attendre qu'il ne sorte plus rien de la tuyère d'éjection.
Appuyer sur le bouton inférieur (Stop). Le STARTER TP désactive alors automatiquement le rotor et abaisse le régime du moteur jusqu'à ce qu'il tourne au ralenti.
Le moteur doit tourner au ralenti deux minutes avant de s'arrêter totalement.
Pour arrêter le moteur, tourner la clé de démarrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si le moteur est arrêté avec la clé avant la désactivation totale du STARTER TP, le moteur ne pourra pas démarrer.
Tourner alors la clé de manière à ce que le système soit alimenté en électricité puis appuyer sur la bouton situé sur le tableau (Arrêt). Ainsi la désactivation est totale et le moteur peut alors redémarrer.

Nettoyage du filtre situé devant le radiateur.

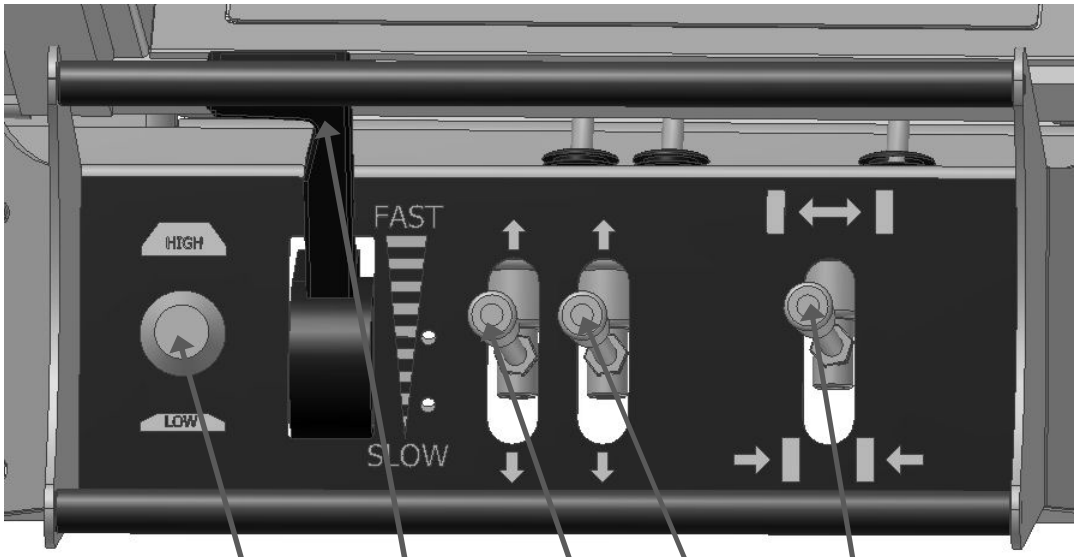
On trouve un filtre monté à l'avant du radiateur, filtre destiné à stopper les particules trop importantes ne pouvant pas passer dans le radiateur.
Le nettoyage s'effectue de la manière suivante :
Arrêter la déchiqueteuse et le moteur. Ouvrir le carter du moteur et relever le filtre de son « ergot ».
Le filtre peut maintenant être nettoyé de la manière suivante :
- Enlever les poussières en tapant délicatement le cadre du filtre sur le sol ou bien contre un bout de bois
- Nettoyer avec de la pression d'air, côté « radiateur ».
- Nettoyer avec un nettoyeur haute pression. A n'utiliser qu'en cas de bouchage très important.
Sécher ensuite avant de démarrer la déchiqueteuse.

 © Copyright 2009

10 Instructions particulières pour la TP 160 TRACK

10.1 Utilisation

Le fonctionnement du TP 160 TRACK est commandé depuis un tableau de commande.



Avant: Courroies pos.ext.
Retour: Courroies pos.interne

Avant: Courroie droite.avance
Retour: Courroie droite recule.

Avant: Courroie gauche.avance.
Retour: Courroie gauche recule.

Vitesse de propulsion, Moteur tr/min

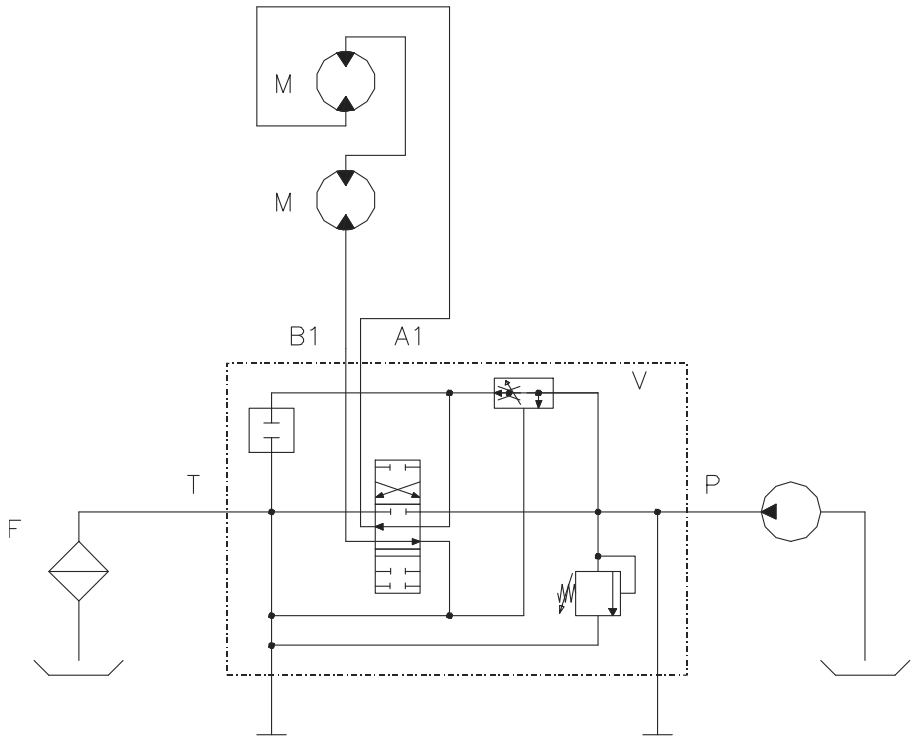
Changement de vitesses hydraulique

Lorsque le moteur est démarré, la machine peut rouler sur le sol. L'activation simultanée des deux poignées de propulsion vers l'avant fait avancer la machine. Si seule la poignée gauche est poussée en avant, la machine tournera vers la droite. Elle tournera vers la gauche si c'est la poignée droite qui est poussée vers l'avant. L'activation des deux poignées chacune d'un côté fait que la machine tournera sur elle-même.
La poignée côté droit commande la largeur des courroies. Son activation fait que les courroies sont soit rentrées, soit totalement sorties.
La vitesse de propulsion peut varier entre 0,35 et 3,7 km/h, en fonction du changement de vitesse hydraulique (HIGH est deux fois plus rapide que LOW) et en fonction du régime du moteur qui régule l'arrivée des gaz.
Si la déchiqueteuse fonctionne et si la poignée de propulsion est activée, les cylindres d'introduction s'arrêtent jusqu'à ce que la poignée de propulsion soit à nouveau relâchée.

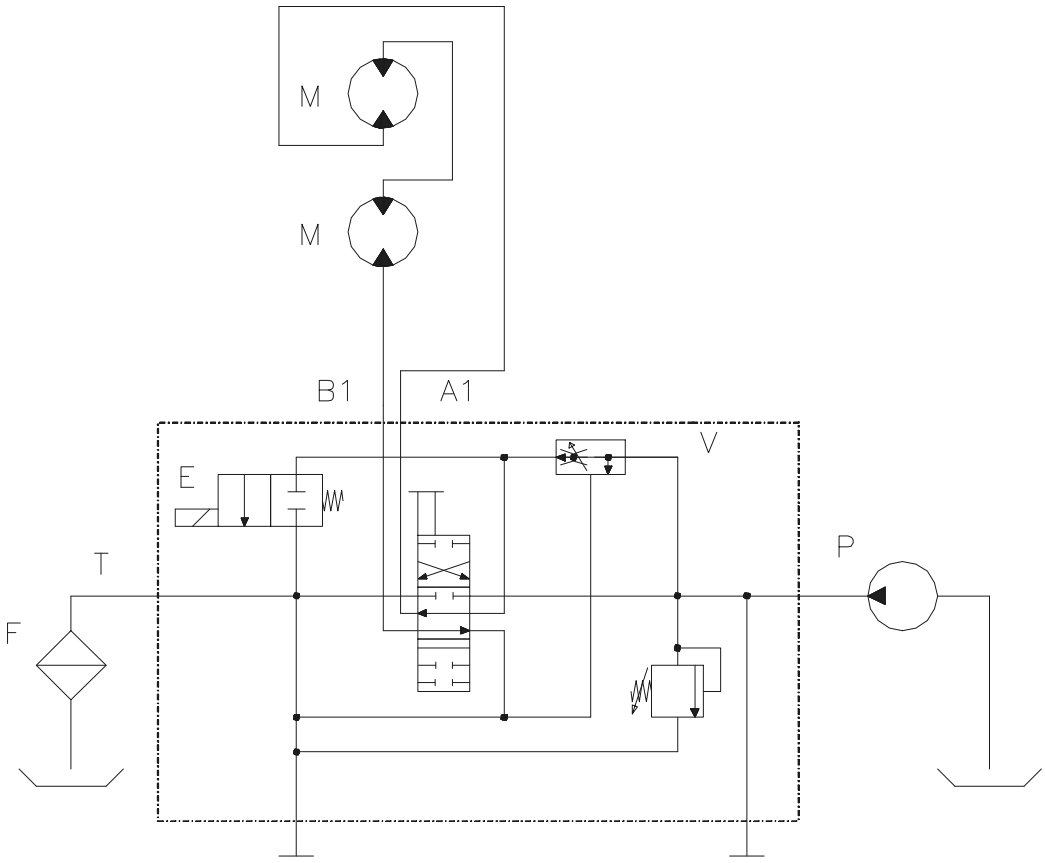
REMARQUE
La TP 160 TRACK ne peut fonctionner que sur des pentes de 20° maximum en fonctionnement continu. Sur de courtes périodes elle peut aller sur des pentes à 30°.

 © Copyright 2009

11 Diagramme hydraulique, TP 160 sans moniteur de rotations



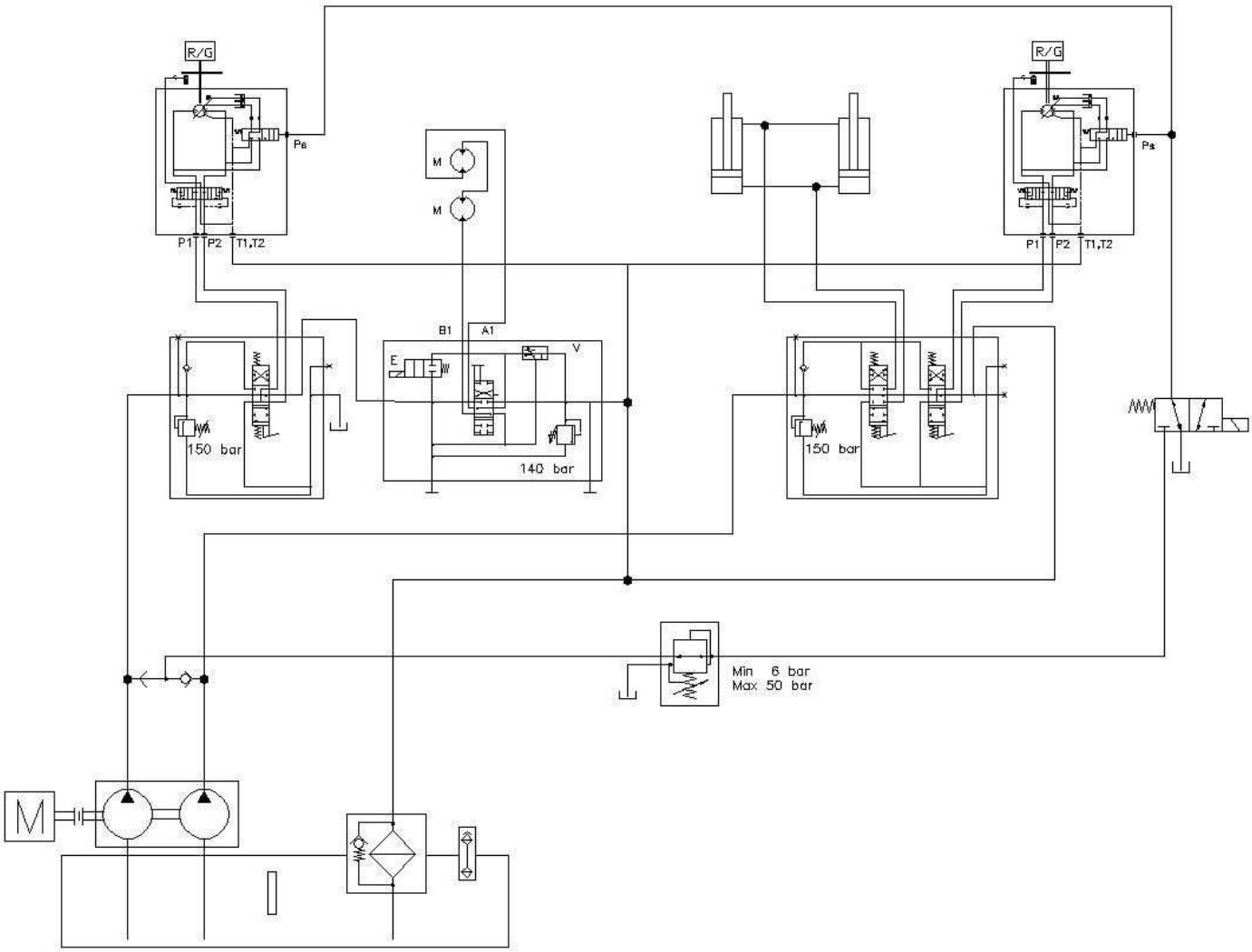
12 Diagramme hydraulique, TP 160 avec moniteur de rotations



 © Copyright 2009

13 Diagramme hydraulique, TP 160 TRACK avec moniteur de rotations

Track Moteur	Vanne alimentation	Extension Track	Track Moteur



 © Copyright 2009

14 Instructions pour moniteur de rotations TP PILOT 01

Commande supérieure

TP Pilot donne la possibilité de surveiller les rotations du rotor et des cylindres d'introduction, ainsi que l'alarme lors de dépassement de valeurs limites aussi bien basses que hautes.

Différentes fonctions et affichages

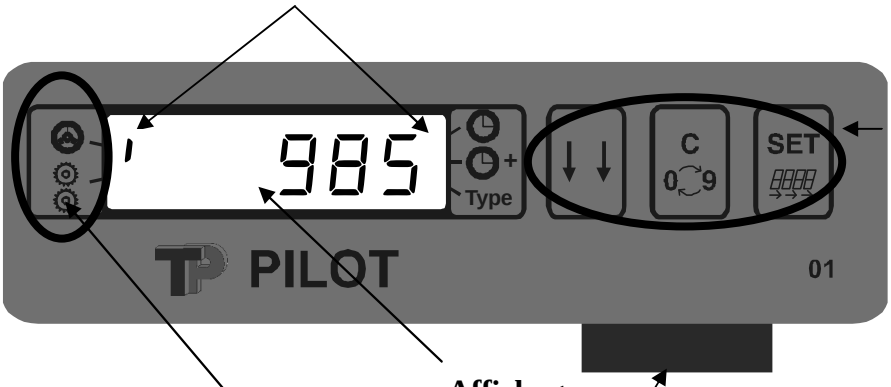
Les fonctions suivantes sont incluses dans l'ordinateur :

Symbole	Dénomination	Valeur limite :
	Moniteur de rotations programmable Rotor (utilisé avec capteur pour rotor rpm)	1 – 9999 tours/min. (en pratique pas en-dessous de 12 tours/min).
	Moniteur de rotations programmable **Cylindre** (utilisé avec capteur pour rotor rpm)	1 – 9999 tours/min. (en pratique pas en dessous de 12 tours/min).
	Temps de travail	0:0 – 99:59 heures:minutes 9999 heures entières
+	Temps de travail total	0:0 – 99:59 heures:minutes 9999 heures entières
Type	Choix du type de machine	1 – 12

Aperçu du moniteur

Marqueurs

- Les marqueurs d'affichage (verticaux ou horizontaux) sur les côtés de l'affichage indiquent la nature des fonctions qui s'affichent à l'écran.



Clavier de commande

- Naviguer entre les indications affichées
- Application des modifications de la valeur marquée
- Programmation de nouvelles valeurs numériques et mise à zéro

Affichage

Indications d'affichage

- Indique les fonctions possibles (valeurs), qui peuvent être indiquées sur l'affichage

Prise

- Entrée pour les capteurs joints et éventuelles sorties

 © Copyright 2009

Présentation du clavier de commande

- Touche

En appuyant sur la touche , il est possible de naviguer entre les différentes indications affichées (indiquées dans le champ à gauche de l'unité de l'affichage) et ainsi entre les différentes fonctions du moniteur. Pour chaque pression sur le clavier, la position du marqueur/ de l'affichage est modifiée d'un cran. Le marqueur démarre dans le coin supérieur gauche et se déplace ensuite "vers le bas".

Le bouton est de plus utilisé pour modifier le menu de modification (cf. le paragraphe suivant).

- Touche

La touche est utilisée pour la programmation (modification/effacement) des valeurs dans l'ordinateur, par exemple l'entrée de valeurs d'alarme pour des rotations élevées et basses.

Avec la touche , il est possible de naviguer vers la fonction/l'affichage qui l'on souhaite modifier/programmer. Pressez ensuite la touche pendant environ 1 sec. jusqu'à ce que le chiffre clignote. Avec la touche , le premier chiffre de la valeur à programmer peut être modifié ou effacé. En appuyant sur la touche , le marqueur est déplacé vers le chiffre suivant de la valeur puis partagé jusqu'à ce que tous les chiffres soient modifiés/programmés. Quittez le menu de programmation jusqu'à la fin en appuyant sur la touche et la valeur programmée est conservée en mémoire.

- Touche

Les valeurs à programmer peuvent être modifiées ou effacées au moyen de la touche (les faire au préalable clignoter à l'aide de la touche).

L'ordinateur est équipé d'une mémoire interne qui conserve toutes les valeurs lorsque le courant est coupé.

Programmation

TP Pilot est préprogrammé pour 13 types de machines, ce qui permet de choisir les réglages d'usines qui correspondent au type de machine utilisé. Voir le tableau de montage pour les types de machines. Les paramètres suivants peuvent être ajustés avec plus de précision selon vos propres besoins.

Paramètres	Signification	Remarque
L(ow)	rpm minimum	Écart par rapport aux rotations normales. Si la machine est chargée en dessous du "rpm minimum", débranchez l'introduction, de façon à donner à la machine la possibilité d'atteindre un rpm normal puis rebranchez les cylindres.
h(igh)	Rpm normal	Rotations normales que le disque du rotor doit conserver et avec lesquelles l'introduction commence.
T(ype)	Type de machine	Par rapport au tableau de montage pour les types de machines

Une alarme est installée sur le cylindre d'introduction. Si le nombre de rotations du cylindre d'introduction dépasse la valeur limite supérieure (Clignotement cylindres), l'affichage se déplace alternativement entre '0' et '9999'.
Ajustez la vitesse de cylindre en tournant la régulation manuelle de la quantité d'huile pour les moteurs à huile.
Lorsque la vitesse de cylindre parvient sous une valeur limite, le chiffre de rotation actuel est de nouveau indiqué.

 © Copyright 2009

Voici ci-dessous un exemple de programmation des valeurs limites sur le rotor. Modification de la valeur inférieure à 850 tours/min et d'une valeur élevée à 1000 tours/min.

Exemple de modification de valeur limite faible à 850 Rpm et de valeur limite élevée à 1000 Rpm.		
Appuyez sur la touche :	**L'écran affiche :**	**Explication :**
↓↓	0	Trouvez le moniteur de rotations du rotor en appuyant de façon répétée sur la touche.
SET	L _ _ _ 0	Appuyez sur la touche pendant 1 sec. Jusqu'à ce que "L" s'allume à gauche et que le premier chiffre (parmi les 4) clignote.
C	L x _ _ _	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre soit à la bonne valeur. Remarquez que zéro (0) ne peut pas être écrit dans cet ordre.
SET	L x _ _	Appuyez pour entrer/modifier le chiffre suivant (le chiffre suivant va maintenant clignoter)
C	L 800	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
SET	L 800	Appuyez pour entrer/modifier le chiffre suivant (le troisième chiffre va maintenant clignoter)
C	L 850	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
SET	L 850	Appuyez pour régler/modifier le dernier chiffre.
C	L 850	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
↓↓	h x000	Appuyez sur la touche "flèche" et "h" (élevé) qui clignote à gauche et le premier chiffre (parmi les quatre) qui clignote.
C	h 1000	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
SET	h 1000	Appuyez pour entrer/modifier le chiffre suivant (le chiffre suivant va maintenant clignoter)
C	h 1000	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
SET	h 1000	Appuyez pour entrer/modifier le chiffre suivant (le troisième chiffre va maintenant clignoter)
C	h 1000	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
SET	h 1000	Appuyez pour régler/modifier le dernier chiffre.
C	h 1000	Appuyez sur la touche jusqu'à ce que le chiffre souhaité soit correct.
↓↓		Appuyez pour sortir du menu de programmation.

Lors du dépassement des valeurs limites d'alarmes sur le rotor, le nombre actuel de rotations est toujours indiqué tandis que les cylindres d'introduction sont stoppés. Si le rotor est descendu en dessous de la valeur limite inférieure, les cylindres d'introduction démarrent de nouveau lorsque les rotations du rotor sont de nouveau au-dessus de la valeur limite supérieure 'h' (Ex. : 1000 trs/min).

 © Copyright 2009

Tableau de montage pour types de machines incluses.

Modèle	Rotor tr/min	tr/min 1 L	tr/min 1 h	Type Nr.
TP 160	*1000*	850	1000	13

Tableau du nombre de rotations des cylindres d'après la position des couteaux.

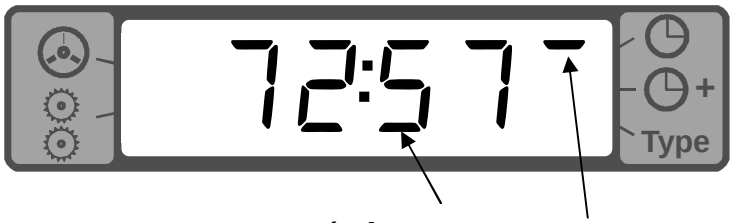
Position des couteaux / Modèle	Rotor Rpm	4 mm Rpm	6 mm Rpm	8 mm Rpm	10 mm Rpm
TP 160	*1000*	15	22	29	36

D'après le tableau ci-dessus, le nombre de rotations des cylindres peut être estimé selon la position actuelle des couteaux.
Le nombre de rotation est réglé au moyen de la vis de réglage sur la soupape de manoeuvre.

Temps de travail sur la machine :

Indication du temps de rotation sur la machine.

Sur cet affichage, les marqueurs horizontaux du milieu sont activés sur le côté droit. Le temps complet de rotation va être indiqué comme illustré sur le dessin suivant.



Durée de fonctionnement en heures et en minutes

Marqueur d'affichage de durée le fonctionnement

- Au-dessus de 99:59 heures/minutes, seules des heures entières sont indiquées

Indication du temps de rotation sur la machine.

La mise à zéro du temps de rotation (nombre d'heures d'exploitation) sur la machine peut être effectuée à n'importe quel moment. Appuyez d'abord sur la touche ↓↓ jusqu'à ce que l'affichage de la durée du travail apparaisse. Les entrées suivantes sont ensuite effectuées :

Appuyez sur la touche :	L'écran affiche :	Explication :
↓↓	72 : 57 (Exemple)	Trouvez les heures de travail en appuyant de façon répétée sur la touche.
SET	72 : 57	Appuyez sur la touche pendant 5 secondes jusqu'à ce que le chiffre clignote.
↓↓	00:00	Appuyez sur la touche pour mettre à zéro la durée de rotation.

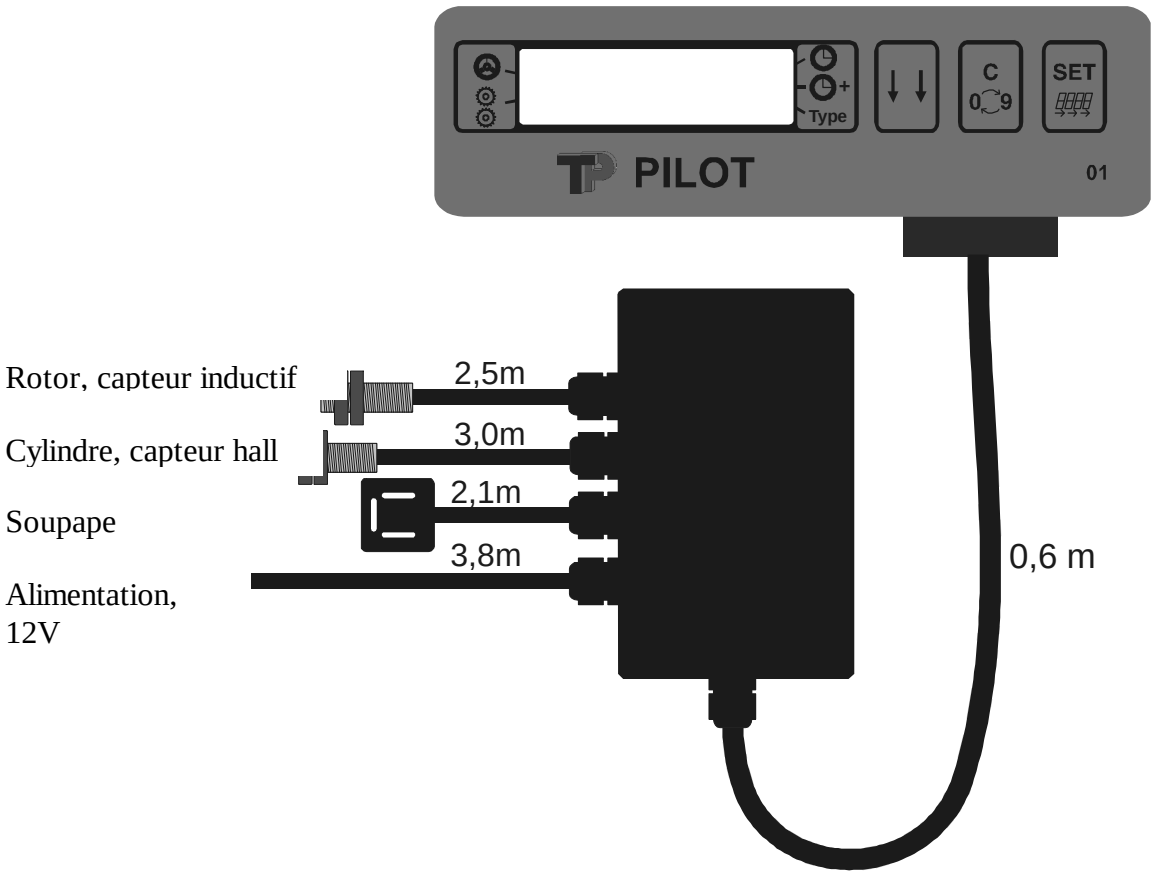
Veuillez noter : le compteur de temps total (marqueur vertical inférieur) ne peut pas être mis à zéro. Il est utilisé pour l'enregistrement de la durée totale de travail de la machine.

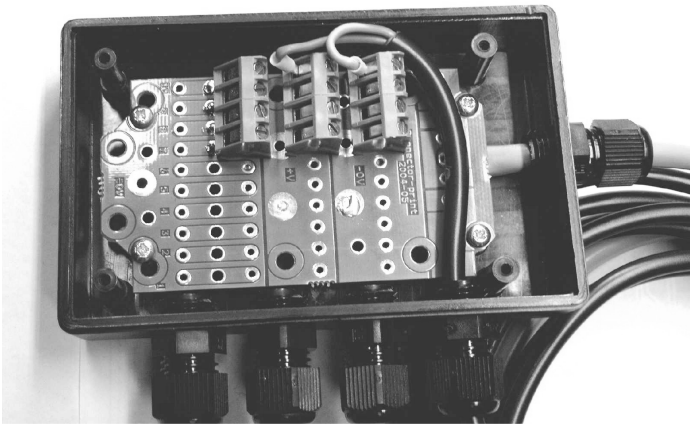
 © Copyright 2009

Montage

Configuration mécanique et diagramme de montage

Diagramme de montage lors de l'utilisation des capteurs électroniques (capteurs inductifs ou hall)



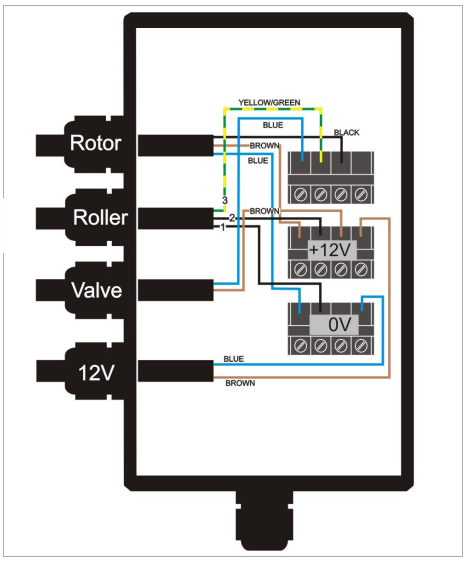


Rotor

Cylindre

Soupape

12 V



 © Copyright 2009

Caractéristiques techniques

Affichage 6 chiffres.

Alimentation en courant : 12 Vdc / 1,24 A

Influence de la température : TP est complètement opérationnel sur une échelle de -10 / +70 °C

Signaux de pulsation du capteur : Max. 225 pulsations/sec

Attention

La commande/le moniteur est conçu pour être utilisé pour la fonction décrite. Toute autre utilisation de la commande/du moniteur pourrait engendrer des risques significatifs et déchargerait le fournisseur de toute forme de responsabilité.

 © Copyright 2009

15 Diagnostic des pannes pour la déchiqueteuse TP 160

Recherchez les causes possibles avant de contacter le fournisseur.

Problème/Cause possible	Remèdes
Les cylindres ne tournent pas de façon satisfaisante :	
Trop peu d'huile dans le système hydraulique	Remplissez d'huile hydraulique
La soupape de débit est vissée trop loin	Augmentez le débit avec la vis
Le cylindre fixe est bloqué	Nettoyez en dessous et au-dessus du cylindre
La vanne bypass est encrassée	Nettoyez la vanne bypass
Le moniteur de rotation bloque	Augmentez les rotations du rotor
La poignée de commande est en position 0	Positionnez la poignée de commande en position A.
Les cylindres tirent insuffisamment :	
Il y a trop peu de débit	La soupape de débit est vissée plus haut (ouverte)
Les courroies sont trop relâchées	Tendez les courroies trapézoïdales
L'huile hydraulique devient trop chaude	Laissez la machine se refroidir tandis que vous recherchez la cause du problème
La viscosité de l'huile hydraulique est trop mauvaise	Remplacez l'huile hydraulique
Le filtre hydraulique est obstrué	Remplacez le filtre hydraulique
La pompe à huile est éventuellement abîmée ou endommagée	Remplacez la pompe hydraulique
Le moteur à huile est défectueux	Remplacez le moteur à huile
La vanne de surpression dans la soupape de manoeuvre est encrassée.	Nettoyez le cylindre de surpression
La qualité de déchiquetage n'est pas satisfaisante :	
Les couteaux sont émoussés	Affûtez les couteaux
Les contre-lames sont usées	Les contre-lames sont retournées/remplacées
Le couteau est usé trop court (<106 mm)	Remplacez les couteaux
La distance entre le couteau et la contre-lame est trop grande	Réglez la distance entre les couteaux et les contre-lames
L'interrupteur de prise n'est pas monté ou abîmé	Montez ou remplacez l'interrupteur de prise
Mauvaise projection des fragments :	
Pas assez de force motrice	Trop peu d'effet sur la prise de force ou le moteur
Le racloir est usé	Remplacez le racloir
La plaque d'obturation sur la partie supérieure	Retirez la plaque d'obturation sur la partie supérieure
Trop peu de rotations dans la machine	Augmentez la vitesse jusqu'au maximum de rotations

 © Copyright 2009

16 Obligation de garantie déchiqueteuse

La garantie couvre pendant 24 mois à partir de la date d'achat la résolution des problèmes constatés qui s'avèrent être des défauts de matériel ou de fabrication manifestes. La garantie couvre les composants défectueux qui peuvent être réparés ou remplacés par de nouveaux.

Les coûts de transport et de main-d'oeuvre pour le replacement sont à la charge du client.

Pour toute réclamation, les éléments à remplacer doivent être expédiés chez Linddana afin qu'ils soient examinés.

Linddana décide seule du bien fondé de la réclamation.

Le texte ci-dessous est un extrait des Conditions de vente et de livraison de Linddana (point 4 et 5)

Réclamations

Tous les risques des produits sont à la charge du client dès l'instant où lesdits produits ont été livrés. Une réclamation concernant les produits doit être effectuée par écrit à Linddana aussi rapidement que possible et au plus tard 8 jours après la livraison. Si Linddana n'a pas reçu de réclamation dans le délai imparti, les réclamations du client concernant la quantité et la quantité seront considérées comme nulles et non avenues.

Linddana a le droit et le devoir d'apporter une solution aux problèmes causés par des défauts de fabrication, de matériau, ou de conception. Linddana se réserve le droit de décider seule si la résolution du problème doit prendre la forme d'une réparation ou bien d'un remplacement de la / des parties défectueuses. En cas de réparation, l'acheteur a l'obligation d'amener et de revenir chercher le produit vendu à l'atelier indiqué par Linddana sans frais à la charge de Linddana. En cas de remplacement d'une ou de plusieurs pièces défectueuses, l'acheteur a l'obligation d'envoyer au préalable lesdites pièces défectueuses chez Linddana sans frais à la charge de Linddana. Linddana se réserve le droit de procéder à l'échange des produits défectueux

La responsabilité de Linddana comprend uniquement les défauts qui se manifestent dans l'année qui suit le jour où l'objet vendu a été livré.

Linddana n'est pas responsable des défauts constatés non conformes à la mention précédente. Ceci est valable pour toutes les pertes que le défaut est susceptible de causer, y compris les pertes d'exploitation et autres pertes économiques consécutives.

Conditions de garantie

Sous réserve que Linddana décide de verser une garantie. Cette dernière comprend les erreurs ou des défauts constatés dans la conception, le matériau utilisé ou la fabrication. La garantie fournie par Linddana ne couvre pas les imperfections et les défauts qui sont causés par un entretien insuffisant, un montage incorrect, des modifications effectuées par l'acheteur ou une utilisation non conforme du produit. La garantie ne couvre pas non plus l'usure normale et la dégradation. L'obligation de garantie de Linddana implique que l'acheteur documente preuve à l'appui les défauts ou les imperfections constatés et qui n'ont pas été causés par les conditions non couvertes par la garantie, cf. ci-dessus.

 © Copyright 2009

L'acheteur doit déclarer par écrit les défauts ou les imperfections du produit vendu au plus tard dans les 8 jours qui suivent la constatation faite ou qui devrait être faite du défaut ou de l'erreur Au cas où l'acheteur n'en aurait pas informé Linddana avant l'expiration de ce délai et avant l'expiration de la période de garantie, l'acheteur perd le droit de faire valoir ses exigences en cas de défaut ou d'imperfection.

Linddana a le droit et le devoir de résoudre tous les problèmes qui sont couverts par une garantie accordée par Linddana. Linddana se réserve le droit de décider seule si la résolution du problème doit prendre la forme d'une réparation ou bien d'un remplacement de la / des parties défectueuses. Le tout selon les conditions mentionnées dans la partie 4.

Linddana décline par ailleurs toute responsabilité en cas de survenue de défauts de cette nature. Ceci est valable pour toutes les pertes que le défaut est susceptible de causer, y compris les pertes d'exploitation et autres pertes économiques consécutives.

La garantie ne couvre pas :

- Si un accident peut, à juste titre, être attribué à un maniement inapproprié.
- Lors de l'utilisation de pièces de rechange qui ne sont pas les pièces d'origine, y compris les pièces d'usure.
- En cas de mauvais réglage ou d'utilisation non conforme de la machine.
- L'utilisation d'un mauvais produit de graissage ou d'une huile hydraulique inappropriée.
- L'usure du croisement de la prise de force.
- Les ressorts de serrage pour les cylindres.
- Les courroies trapézoïdales.
- Les couteaux ou les contre-lames qui sautent du fait d'éléments étrangers dans la machine.

 © Copyright 2009

17 Caractéristiques techniques déchiqueteuse de bois

Type	TP 160 PTO	TP 160 MOBIL	TP 160 TRACK
Principe du fendeur de bois	Déchiqueteuse de bois	Déchiqueteuse de bois	Déchiqueteuse de bois
Diamètre du disque du rotor, mm	660	660	660
Nombre de tours de la PDF tours/min*	540	1000	1000
Nombre de couteaux, unités	2	2	2
Puissance demandée min/max kW/ (hk)	22-59/(30-80)	26/(35)	26/(35)
Max. Diamètre du bois, mm	160	160	160
Longueur max. du copeau, mm	10	10	10
Poids (kg)	585	822	1195
Hauteur, mm	2352	2440	2416
Largeur, mm	1170	1416	1130
Longueur, mm	2094	3573	2878

*Prise de force-arbre de transmission : Walterscheid type W400 avec système de roue libre.

Nous nous réservons le droit d'entreprendre des modifications dans la fabrication et les spécifications sans préavis.

 © Copyright 2009

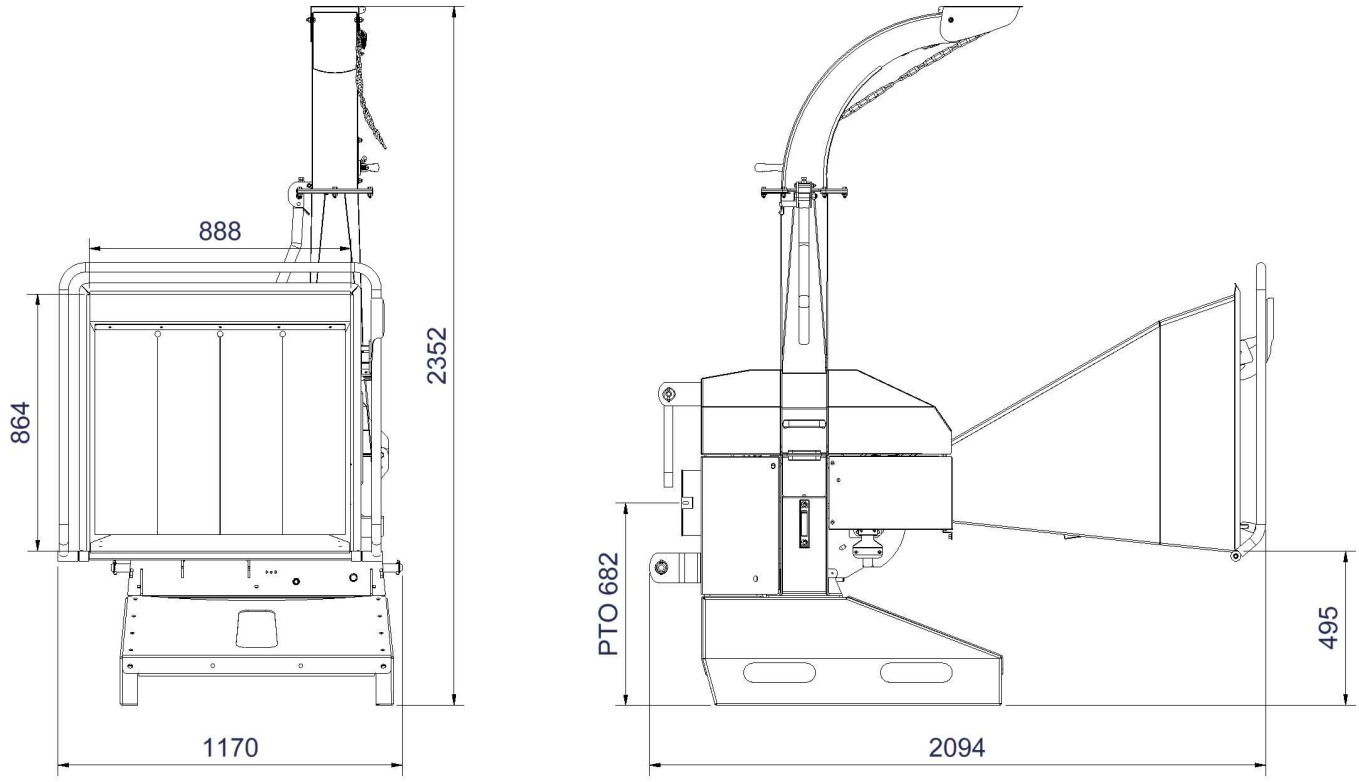


Figure 23 Schéma coté TP 160 PTO

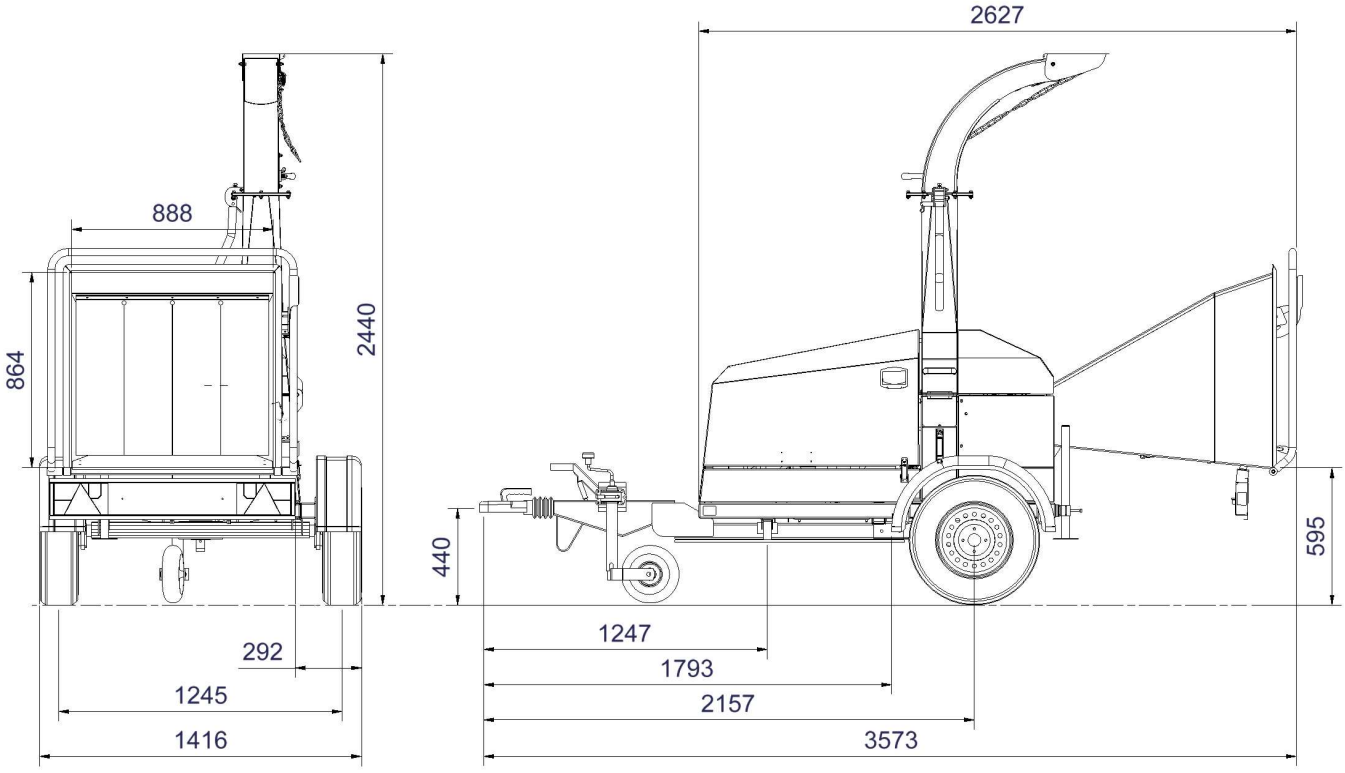


Figure 24 Schéma coté TP 160 MOBIL

 © Copyright 2009

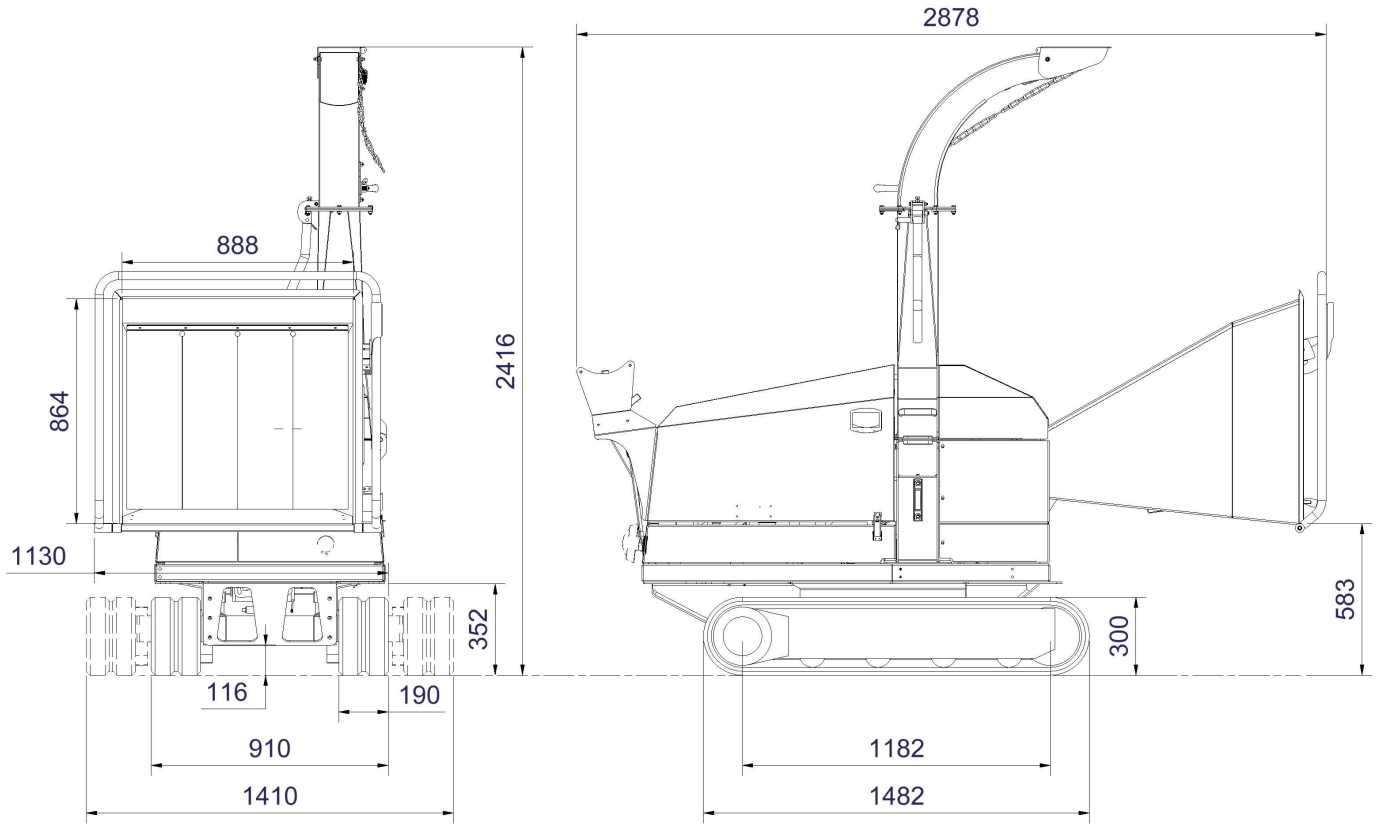


Figure 25 Schéma coté TP 160 TRACK

 © Copyright 2009

18 Équipement en option

- Machine pour l'affûtage à l'eau (Figure 21)
- Panoplie d'outils comprenant Clé dynamométrique
- Une tuyère de projection rallongée horizontale
- Rallonge pour tuyère de projection verticale
- Verrou pour un accouplement à roture (TP 160 MOBIL)
- Barre de lampe (TP 160 PTO)
- Remorque (TP 160 PTO)

 © Copyright 2009

19 Catalogue des pièces détachées

 © Copyright 2009